TYGODNIK • 10.04.1977

CENA 3 ZŁ

15
1344

SKRZYDLATA POLSKA



z lotu po kraju

RYTMICZNA PRODUKCJA W „PZL-ŚWIDNIK"

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Świdnik" bardzo rytmicznie realizuje tegoroczne zadania produkcyjne. W bieżącym roku załoga wytwórni wyprodukowała już wiele śmigłowców i szybowców oraz motocykli i samochodów chłodni.

24 marca br. zakłady odwiedził członek Biura Politycznego, sekretarz KC PZPR **Edward Babiuch**, który zapoznał się z pracą szeregu wydziałów produkcyjnych, nowoczesnego ośrodka obrabiarek sterowanych numerycznie oraz ośrodka badawczo-rozwojowego WSK.

WIOSENNY ROZKŁAD LOTÓW PLL LOT

Polskie Linie Lotnicze LOT wprowadziły z dniem 1 kwietnia br. wiosenny rozkład lotów. Zwiększono w nim prawie o połowę częstotliwość rejsów na liniach krajowych i międzynarodowych. Od 5 czerwca wprowadzone zostaną rejsy niedzielne: z Warszawy do Gdańska, Koszalina, Krakowa, Słupska, Szczecina i Wrocławia oraz z Gdańska do Katowic i Krakowa; z Katowic do Koszalina i Szczecina; z Krakowa do Koszalina. Nowością są tzw. taryfy grupowe dla minimum 20 osób, jeżeli podróż organizowana będzie przez zakłady pracy, uczelnie, szkoły lub biura podróży.

15 czerwca br. otwarta zostanie nowa, 11 z kolei, linia krajowa między Warszawą i Zieloną Górą.

W ruchu międzynarodowym, poza Warszawą, samoloty LOTU rozpoczną regularne rejsy: z Gdańska do Warny, Burgas, Berlina i Budapesztu oraz z Krakowa do Warny i Burgas.

DEMONTAŻ URZĄDZEŃ GÓRNICZYCH PRZY POMOCY ŚMIGŁOWCA

W odkrywkowej kopalni rudy siarkowej „Machów" przeprowadzono z powodzeniem eksperyment wykorzystania śmigłowca do transportu zdemontowanych urządzeń górniczych, które leżały na głębokości 80 metrów, w trudno dostępnej wielkiej niecce kopalnianej. Podczas 3-dniowej akcji śmigłowiec SM-1, pilotowany przez **Lesława Koryckiego i Stefana Drozdowskiego**, przetransportował na plac składowy urządzenia górnicze, które w ten sposób zostały uratowane przed zniszczeniem.

WSPÓŁPRACA DOWÓDZTWA WOJSK LOTNICZYCH Z AKADEMIĄ EKONOMICZNĄ W POZNANIU

W Poznaniu podpisano porozumienie o współpracy między Dowództwem Wojsk Lotniczych i Akademią Ekonomiczną. Będzie ona obejmowała wymianę doświadczeń w zakresie nowych technik nauczania, pracy wychowawczej z młodzieżą oraz publikowania materiałów dydaktyczno-naukowych, wymiany kadry naukowej, a także udostępnienia bazy sportowej DWL studentom i pracownikom Akademii. Współpraca obejmuje również wymianę doświadczeń w zakresie pracy partyjnej oraz działalności kulturalnej i socjalnej.

ŚMIGŁOWIEC DLA STRAŻY POŻARNEJ W CZĘSTOCHOWIE

Urząd Wojewódzki w Częstochowie zakupił śmigłowiec i przekazał go Komendzie Wojewódzkiej Straży Pożarnych. Służyć on będzie strażakom do patrolowania lasów, a latem także głównych ośrodków kolonijnych i wypoczynkowych województwa. Korzystać będą z niego również funkcjonariusze służby ruchu drogowego Komendy Wojewódzkiej MO, w okresach największego natężenia ruchu na drogach.

POKAZ FILMU O „CONCORDE" W KLUBIE PUBLICYSTÓW LOTNICZYCH SDP

Staraniem warszawskiego przedstawicielstwa brytyjskich linii lotniczych „British Airways" i Klubu Publicystów Lotniczych SDP, zorganizowano 24 marca br. w Domu Dziennikarza w Warszawie pokaz barwnego filmu o naddźwiękowym samolocie pasażerskim „Concorde". Na pokazie obecny był m.in. przedstawiciel BA Alan Beares, zajmujący się marketingiem „Concorde", który udzielał dziennikarzom informacji o aktualnej eksploatacji samolotu.

PROPOZYCJA WSPÓŁPRACY POLSKICH I BUŁGARSKICH SENIORÓW LOTNICTWA

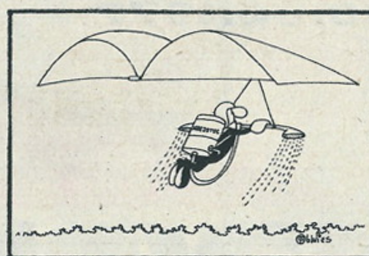
Bułgarscy seniorzy lotnictwa, którzy niedawno powołali do życia swoją organizację, zwrócili się do Rady Seniorów Lotnictwa Aeroklubu PRL z propozycją współpracy. Z pismem w tej sprawie wystąpił przewodniczący bułgarskiego klubu, generał lotnictwa **Kiryl Kiryłow**. Członkom bułgarskiej organizacji chodzi o skorzystanie z naszych doświadczeń w pierwszym okresie działania klubu, a następnie utrzymywanie koleżeńskich kontaktów, których formę ustalą obie strony. Propozycja bułgarskich lotników będzie w najbliższym czasie przedmiotem rozważań Rady Klubu Seniorów Lotnictwa APRL.

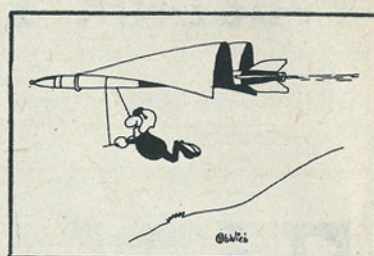
Warto dodać, że jest to pierwsza — ze strony bułgarskiego klubu — próba zaprzyjaźnienia się ze stowarzyszeniem zagranicznym. Ten krok w stronę Polaków ma swoje uwarunkowania historyczne. W okresie przedwojennym grupki bułgarskich pilotów szkolono w Polsce — zarówno w szkołach szybowcowych jak i w OSL w Dęblinie. W samej Sofii mieszka dziś co najmniej kilkunastu obywateli, którzy z sentymentem noszą polskie „gapy" lub odznaki szybowcowe zdobyte w naszym kraju. Znany był również w Bułgarii nasz sprzęt latający. (pog.)

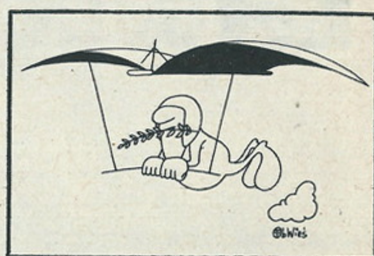
FILM TELEWIZYJNY O ŻWIRCE I WIGURZE

W Zespole Filmowym „Tor" realizowany jest cykl filmów fabularnych dla Telewizji o wybitnych indywidualnościach polskiego sportu. Będzie to cykl filmów godzinnych o sportowcach nieżyjących oraz współczesnych, utrzymanych w stylu fabularnym lub sfabularyzowanym, bliskim dokumentowi. Mają one prezentować nie tyle historię wyczynów, ile postawy ludzi. Wśród wielu tematów przewiduje się także realizację filmu o znakomitych polskich lotnikach lat trzydziestych — Żwirce i Wigurze.

Jako pierwszy ma być emitowany w TV film o Januszu Kusocińskim pt. „Ostatnie okrążenie". Sądzić należy, że Zespół „Tor" weźmie w swym cyklu pod uwagę również innych wybitnych przedstawicieli polskiego sportu lotniczego, chociażby na przykład naszych medalistów Lilienthala.







Rys. W. Fuglewicz (3)

WYSTAWA AEROKLUBOWA W ZIELONEJ GÓRZE

Z okazji przypadającego w 1977 r. dwudziestolecia Aeroklubu Ziemi Lubuskiej zorganizowano w Zielonej Górze ciekawą wystawę wykorzystując okna wystawowe Domu Towarowego CENTRUM. Pokazane zostały nagrody zdobyte przez członków poszczególnych sekcji, plakaty imprez sportowych organizowanych przez aeroklub, modele latające oraz modele rakiet, wśród których dominują piękne modele „Sojuzów". Obok ekspozycji dotyczącej działalności aeroklubu pokazane zostały 64 modele plastykowe obrazujące rozwój lotnictwa polskiego oraz państw sprzymierzonych z okresu II wojny światowej, a także ciekawy zbiór filatelistyczny zatytułowany „samolot na znaczku pocztowym". (MK)

KREW LOTOWCÓW DLA RUMUNII

Klub Honorowych Dawców Krwi przy Polskich Liniach Lotniczych LOT, idąc z pomocą ofiarom tragicznego trzęsienia ziemi w Rumunii, oddał 5 litrów krwi w Banku Krwi przy Akademii Medycznej w Warszawie. Krew oddali następujący członkowie Klubu: **K. Kurek, E. Grabowski, St. Pachnicki, T. Brzóska, Z. Makarski, J. Kulikowski, T. Leszkiewicz, Z. Janiszewski, A. Kozłowski, J. Karpiński, J. Kikoła, L. i T. Rawiccy, A. Sikora, A. Serafin, W. Wiśniewski, W. Zwoliński, Z. Bonczek, J. Paszkowski, A. Szefield i K. Branicki.** (J.P.)

SESJE LOTNICZEJ KOMISJI EGZAMINACYJNEJ MK

Najbliższe sesje Państwowej Lotniczej Komisji Egzaminacyjnej Ministerstwa Komunikacji odbędą się w następujących miejscowościach i terminach:

Świdnik, 5–6 maja br. — egzaminy dla kandydatów na pilotów śmigłowcowych turystycznych i zawodowych, instruktorów śmigłowcowych II i I klasy oraz mechaników lotniczych obsługi w zakresie śmigłowców.

Białystok, 19–20 maja br. — egzaminy dla kandydatów na pilotów — szybowcowych, samolotowych, turystycznych, balonów wolnych, samolotowych zawodowych II klasy oraz instruktorów samolotowych, szybowcowych i spadochronowych. Ponadto — egzaminy na uprawnienia do pilotowania samolotów wielosilnikowych i kierowania lotami oraz na uprawnienia do lotów według przyrządów (IFR) i radiotelegrafisty pokładowego.

Bielsko-Biała, 1–3 czerwca br. — egzaminy takie same jak w Białymstoku oraz dodatkowo na uprawnienia mechaników lotniczych obsługi i napraw samolotów o masie powyżej 5700 kg (płatowce, silniki, przyrządy pokładowe, radio i elektro).

ZMARLI

● 24 marca 1977, w wieku 50 lat, inż. **KAROL KALIDA**, długoletni zasłużony pracownik Instytutu Lotnictwa w Warszawie, pracownik Ośrodka Silników, Główny Mechanik IL, odznaczony m.in. Krzyżem Walecznych, Srebrnym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Partyzanckim, Medalem XXX-lecia PRL.

● 25 marca 1977, w wieku 58 lat, inż. **ZBIGNIEW LANCARES**, długoletni pracownik BOITE — rzecznik patentowy, prezes Klubu Oficerów rezerwy Instytutu Lotnictwa, odznaczony m.in. Krzyżem Virtuti Militari, Krzyżem Walecznych, Krzyżem Partyzanckim.

na horyzoncie

SPOTKANIE PRZYJACIÓŁ W MINISTERSTWIE KOMUNIKACJI

W Ministerstwie Komunikacji w Warszawie odbyło się z okazji DNIA SKRZYDLATEJ POLSKI, już po raz drugi, spotkanie naszych Czytelników — Laureatów „Błękitnych Skrzydeł" za 1976 r. z przedstawicielami władz lotnictwa cywilnego i redakcją. Ze względów organizacyjnych spotkanie miało miejsce nie 28 marca, jak pierwotnie planowaliśmy, a 1 kwietnia, co mogłoby się niektórym kojarzyć z popularnym „Prima aprilisem". Nic jednak z tego. Spotkanie się odbyło, a na 1-kwietniowy żart nigdy byśmy sobie nie pozwolili w dniu naszego święta. Zbieżność daty spotkania była po prostu przypadkowa.

Uroczystość w Ministerstwie była skromna, ale miała atmosferę bardzo familijną, jak to zwykło bywać w naszej lotniczej rodzinie. W sali konferencyjnej wieżowca MK na 8 piętrze, skąd roztacza się piękna panorama na rozbudowujące się nowoczesne centrum stolicy, spotkali się wyróżniający się przedstawiciele prawie wszystkich środowisk lotniczych z kraju — sportowcy lotniczy, lotnicy cywilni i wojskowi, pracownicy nauki i techniki przemysłu lotniczego, seniorzy lotnictwa, dziennikarze i publicyści. Ludzie nieprzeciętni. Społeczność lotnicza wyróżniła ich i uhonorowała za pośrednictwem „Skrzydlatej" „Błękitnymi Skrzydłami" — za szczególne osiągnięcia i wkład pracy dla lotnictwa.

Jest nam miło, że „Błękitne Skrzydła", ustanowione przed 13 laty, spotkały się z życzliwością Czytelników i społeczności lotniczej, że zyskały poparcie władz lotnictwa cywilnego, dzięki czemu nasze Honorowe Wyróżnienia Roku zdobyły odpowiednią rangę, stały się — jak podkreślano to w Ministerstwie — cenionym wyróżnieniem ogólnokrajowym. Sądzimy, że doroczne spotkanie laureatów „Błękitnych Skrzydeł" w Ministerstwie Komunikacji z przedstawicielami władz lotniczych i naszą redakcją, stanie się trwałą tradycją naszej współczesności lotniczej. Jesteśmy bowiem sobie bliscy, łączy nas wspólna praca dla polskich skrzydeł, troska o ich dalszy rozwój. Winniśmy więc uhonorowanie ludziom dobrej roboty, tym, którzy się w swej pracy i działalności dla naszego lotnictwa wyróżniają szczególnie.

Skromną uroczystość w Ministerstwie cenimy sobie bardzo. Było to bowiem spotkanie przyjaciół, ludzi zaangażowanych, oddanych sercem lotnictwu. Ludzi, u których dostrzegliśmy, wbrew temu co się nieraz mówi, wiele lotniczego romantyzmu. W toku spotkania, wśród wielu rozmów na temat przeszłości, teraźniejszości i przyszłości naszych skrzydeł, mogliśmy się osobiście przekonać, ile żarliwego entuzjazmu dla lotnictwa, pasji działania, tkwi w ludziach, bez względu na wiek; wszak w Ministerstwie były reprezentowane trzy pokolenia lotników polskich. To budzi szacunek, uznanie i daje nam satysfakcję, że tegoroczne „Błękitne Skrzydła" dostały się w godne ręce.

Dziękujemy naszym laureatom i gościom — przedstawicielom władz za przybycie do Ministerstwa Komunikacji. Dziękujemy Centralnemu Zarządowi Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji i dyrekcji PLL LOT za pomoc w zorganizowaniu tego miłego spotkania.

Winniśmy wreszcie serdeczne podziękowanie tym wszystkim Czytelnikom, instytucjom i organizacjom, którzy pamiętając o tegorocznym DNIU SKRZYDLATEJ — nadesłali nam miłe naszemu sercu życzenia i gratulacje. Jesteśmy doprawdy wzruszeni pamięcią i serdeczną sympatią jaką obdarzacie „Skrzydlatą".

Po tych dowodach sympatii jest nam raźniej. Raźniej i z tego powodu — bo to już wiosna. Tylko patrzeć jak lotniska sportowe zaludnią się młodzieżą. Jak ruszy ona w nowym sezonie za sterami lotni, szybowców i samolotów na podbój nowych powietrznych szlaków. Tymczasem jednak mamy Święta. Przyjmijcie więc, Drodzy Czytelnicy, nasze najlepsze życzenia — Wesołych Świąt.

Ikarus

z lotu po świecie

■ Jak wynika z doniesień prasy zachodniej, w Wielkiej Brytanii weszła w życie ustawa o upaństwowieniu przemysłu lotniczego i kosmicznego.

■ Nowy prezydent USA zamierza zmniejszyć liczbę samolotów transportowych, przeznaczonych do przewozu ważnych osobistości. 31 samolotów i 13 śmigłowców ma wystarczyć do podróży służbowych.

■ Prototyp francuskiego samolotu sportowego TB-10 wytwórni Aerospatiale wykonał swój pierwszy lot w dniu 23 lutego br. Ma on być następcą popularnego Rallye. Posiada silnik 160 KM, prędkość przelotową — 236 km/h, masę całkowitą max. z 4 osobami — 1 020 kg.

■ Maltańskie towarzystwo lotnicze Airmalta obchodzi trzylecie swej działalności. Powstało przy współpracy pakistańskiego towarzystwa PIA. Funkcje pierwszych pilotów objęli doświadczeni piloci pakistańscy, a resztę załóg tworzą obywatele RFN, Szwecji, Danii, W. Brytanii, Norwegii i USA. 15 pilotów, rodowitych obywateli Malty, przeszło także odpowiednie przeszkolenie. Pakistan wypożyczył Malcie dwa samoloty Boeing-720-040 B, które umożliwiły rozpoczęcie regularnych lotów w kwietniu 1974 r. W lotach wynajętych przewieziono w pierwszym roku działalności 10 300 pasażerów między Maltą, Wielką Brytanią, Włochami i RFN. W ruchu regularnym przewieziono natomiast 162 tys. pasażerów i 1 656 tys. kg ładunków. W roku 1975 liczba pasażerów wzrosła do 217 tys.

■ Zespół szybowników-konstruktorów ze Schmoldow w NRD opracował i zbudował wóz do jednoczesnego transportu dwóch szybowców klasy standard. Za pracę tę konstruktorzy zostali wyróżnieni na okręgowej wystawie prac młodych mistrzów techniki w mieście Rostock. Wóz transportowy znaleźć może zastosowanie w aeroklubach do przewozu dwóch „Piratów". Podstawowe dane wozu-przyczepy: długość — 9,40 m, szerokość — 2,77 m, wysokość — 2,40 m, masa własna — 900 kg.

■ Zorganizowanie osobnych mistrzostw spadochronowych dla juniorów zapowiadają władze sportu lotniczego w NRD. Pierwsza tego rodzaju impreza ma odbyć się w roku przyszłym.

■ Interesujące wypowiedzi dyrektorów czołowych wytwórni lotniczych USA przytacza francuska prasa fachowa. Chodzi o upór władz Nowego Jorku, zabraniających „Concorde" lądowania i startu na lotnisku im. Kennedy'ego. Zdaniem dyrektorów z wytwórni McDonnel-Douglas, Boeing i Northrop, loty samolotów naddźwiękowych w transporcie lotniczym są obecnie oczywiste i nic nie może zahamować postępu technicznego.

■ W lutym br. towarzystwo Air France otrzymało z wytwórni w Tuluzie czwarty samolot naddźwiękowy „Concorde". Nosi on numer 11. W tym samym czasie maszyna oznaczona numerem 12 opuściła zakłady w Filton w W. Brytanii, zasilając park samolotów British Airways.

■ Zakłady lotnicze Messerschmitt-Boelkow-Blohm (RFN) opublikowały informację o projektowanym śmigłowcu Bk-117. Ma to być wiropłat zbudowany wspólnie z japońską wytwórnią Kawasaki-Heavy Industries, wyposażony w dwa amerykańskie silniki turbinowe o mocy 600—650 KM. Masa startowa około 3 t, a prędkość przelotowa 265 km/h z 8—12 pasażerami na pokładzie. Umowę o współpracy podpisano w lutym br.

■ W końcu lutego oblatano nowy francuski szybowiec D-77 „Iris". Jest to jednomiejscowa konstrukcja przeznaczona dla szkolenia i treningu. Nie wyklucza się przygotowania zestawów materiałów do samodzielnej budowy tego szybowca, odznaczającego się prostotą konstrukcji. D-77 poddawany będzie próbom prawie do końca roku bieżącego.

■ W pierwszych dniach marca znana amerykańska wytwórnia samolotów Beechcraft wyprodukowała 10-tysięczny samolot „Bonanza" A-35. Czteromiejscowa maszyna turystyczna z charakterystycznym usterzeniem Rudlickiego (tzw. motylkowym) zdobyła wielką popularność na całym świecie.

■ 15 marca na konferencji prasowej w Londynie przedstawiciele amerykańskiej wytwórni Lockheed podali szczegóły projektowanych nowych samolotów transportowych. Chodzi o samoloty klasy aerobusu dla 200—250 pasażerów, zdolne do pokonania odległości 3 700—5 000 km. Zdaniem Lockheeda, zamówienia na ten typ maszyn opiewać będą na 1000 sztuk, przy czym 51% z USA, 30% z Europy zach., a reszta z innych kontynentów. Nowe samoloty wersji L-1011-60 i 600A mają pojawić się w latach 1981—1982. Wyposażone zostaną w dwa silniki o ciągu 22,7 T każdy. Masa startowa projektowanych samolotów 119,75—134,7 t.

■ Długość linii lotniczych Aerofłotu osiągnęła 900 tys. km. 3 600 miast i miejscowości w Związku Radzieckim włączonych jest do krajowej sieci transportu powietrznego. Samoloty Aerofłotu latają do 76 krajów świata. W roku ubiegłym z usług Aerofłotu skorzystało 100 mln pasażerów.

■ Niedawno w Czechosłowacji odbyło się seminarium, poświęcone wykorzystaniu aerostatów w gospodarce narodowej. Technicy i ekonomiści zwracali uwagę w swych referatach na poważne zalety statków lżejszych od powietrza, na znacznie mniejsze koszty ich eksploatacji, niż samolotów i śmigłowców. Balony szczególnie mogą być przydatne jako dźwigi powietrzne i transportery wielkich ładunków. Obecny stan techniki — zdaniem dyskutantów — umożliwia znacznie szersze wykorzystanie bardziej sprawnych niż niegdyś balonów i sterowców.

■ W roku ubiegłym szybownicy CSRS ustanowili szereg rekordów krajowych. W kategorii szybowców dwumiejscowych przelot na odległość 500 km wykonali na „Blaniku" (L-13) M. Janek i J. Stamberger. Przelot na odległość 301 km wykonały pilotki K. Benešova i J. Pechackova, również na „Blaniku" (L-13). W kategorii szybowców jednomiejscowych I. Nejdlova lecąc na „Blaniku" osiągnęła wysokość absolutną 10 114 m, a przewyższenie w tymże locie 9 249 m. I. Vavra na ASW-15B uzyskał na trasie trójkąta 20[illegible] km prędkość 108,95 km/h, a J. Paluskova na „Kestrelu-19" na tejże trasie — 98,08 km/h. Natomiast F. Matousek na „Nimbusie-II", lecąc po trasie trójkąta 300 km, uzyskał prędkość 116,93 km/h. W kategorii szybowców dwumiejscowych nowym kobiecym rekordem CSRS prędkości na trójkącie 200 km jest wynik I. Nejdlovej na „Blaniku" (L-13), która osiągnęła 57,39 km/h.

kosmonautyka

Za dwa dni, licząc od daty ukazania się tego numeru, minie 16 lat, juk Jurij Gagarin w kulistej małej kabinie swego Wostoka wyniesiony został na orbitę satelitarną Ziemi... Mam oto przed sobą książkę Gagarina — Psychologia i Kosmos, której trzecie wydanie akurat dotarło do nas z wydawnictwa Młodaja Gwardia w Moskwie. Gagarin książkę tę zakończył 25 marca 1968 roku, na dzień przed tragiczną śmiercią. Napisał ją wspólnie z Władimirem Lebiediewem, kandydatem nauk medycznych, zajmującym się psychologią kosmiczną. Jest to książka niezwykle interesująca i — co ważne — przystępnie napisana, co potwierdza stutysięczny nakład najnowszego wydania. Pierwszy kosmonauta świata w pracy swej zwrócił między innymi uwagę na sprawy mało lub w ogóle nie znane. Pisał np. o emocjach, strachu, właściwościach psychiki człowieka, o trudnościach przebywania w odosobnieniu i ciszy. Analizował doświadczenia własne i innych kosmonautów, a także lotników i odkrywców. Pierwszy lot w Kosmos wykonał sam, ale wiedział, że toruje drogę statkom wieloosobowym. Zdawał sobie sprawę, jak trudno jest dobrać załogę statku kosmicznego: temat ten również przewija się w Jego zapiskach. Podaje np. pewien mało znany fakt z okresu II wojny światowej, kiedy to załogi bombowców amerykańskich ponosiły niezwykle wysokie straty podczas nalotów na obszar hitlerowskich Niemiec. Dopiero psychologowie, którzy na podstawie odpowiednich testów dobrali poszczególne załogi, uchronili wyprawy bombowców od dalszych strat. Bardzo interesująca książka, szkoda, że jeszcze nie udostępniona polskiemu czytelnikowi.

17 marca na orbitę okołoziemską wprowadzono nowego radzieckiego satelitę „Kosmos-898". Z okazji tego rocznicowego startu warto przypomnieć, że 16 marca 1962 r., przed 15 laty, rozpoczęto w ZSRR program badania przestrzeni kosmicznej przy pomocy satelitów „Kosmos". Satelity te umożliwiły zebranie ogromnego materiału naukowego i technicznego. Niejednokrotnie dzięki „Kosmosom" możliwe było wypróbowanie nowych podukładów czy systemów, które następnie wykorzystane zostały w statkach załogowych. Na przykład na „Kosmosie-2" zainstalowano system orientacji, który wykorzystano w statku „Woschod". Podzespoły (w tym nadprzewodniki) satelitów łącznościowych „Mołnia-1" były wypróbowane najpierw na „Kosmosach" noszących numery 140 i 213. Na satelicie „Kosmos-97" zabudowano generator kwantowy, który wykorzystano następnie w dalekosiężnej łączności satelitarnej. Na „Kosmosie-122" wypróbowano aparaturę przeznaczoną dla satelitów meteorologicznych. „Kosmosy" oznaczone numerami 186, 188, 212 i 213 umożliwiły sprawdzenie złożonego systemu, który pozwolił wykonać pierwsze w historii kosmonautyki automatyczne połączenie sztucznych obiektów podczas lotu orbitalnego. Na pokładach „Kosmosów" nr 92, 94 i 109 prowadzone były doświadczenia biologiczne: w zasobniku umieszczono nasiona i wodorosty. W „Kosmosie-110" przebywały zwierzęta. Na „Kosmosie-605" przeprowadzono ważne doświadczenie ochrony żywego organizmu przed promieniowaniem kosmicznym. Liczba dokonanych doświadczeń jest długa. Ale o jednym jeszcze trzeba wspomnieć, a mianowicie o współpracy krajów socjalistycznych w pokojowym wykorzystaniu przestrzeni kosmicznej, realizowanej w programie INTERKOSMOS. Właśnie przy pomocy satelitów serii „Kosmos".

19 marca rozpoczął pracę jeden z największych radioteleskopów na świecie, radziecki RATAN-600. Umożliwi on badanie galaktyk oddalonych od Ziemi o 10—15 mld lat świetlnych. Uzyskano sygnały radiowe płynące z powierzchni Io, naturalnego satelity planety Jowisz. Tego satelitę obserwował co prawda sam wielki Galileusz, ale nikomu dotąd na przestrzeni wieków nie udało się odebrać sygnałów z tego satelity. Nowy radioteleskop, jak stwierdził I. Kopyłow, dyrektor specjalnego obserwatorium astrofizycznego Akademii Nauk ZSRR, umożliwi praktycznie rozwiązanie zasadniczych zagadnień astrofizyki.

W ZSRR wydano niedawno ilustrowany katalog znaczków pamiątkowych, związanych z tematyką kosmiczną. Katalog wymienia tysiąc takich znaczków-odznak, które są poszukiwane przez kolekcjonerów na całym świecie.

P.E.

SKRZYDLATA POLSKA

Rok założenia 1930
WYRÓŻNIONA DYPLOMEM HONOROWYM FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE W PARYŻU (1966)

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ:

redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY

zastępca redaktora naczelnego
JANUSZ WOJCIECHOWSKI

sekretarz redakcji
JERZY ZARĘBSKI

kierownicy działów
PAWEŁ ELSZTEIN
TADEUSZ MALINOWSKI

zastępca sekretarza redakcji
HENRYK KUCHARSKI

stali współpracownicy
JERZY GRZEGORZEWSKI
WIKTOR WIONCZEK

redaktor graficzny
JOLANTA KALITA

redaktor techniczny
IRENA BĄKOWICZ

REDAKCJA
00-023 WARSZAWA
ul. Widok 8
TELEFONY:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA
WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI
02-546 WARSZAWA
ul. Kazimierzowska 52
tel. 49-27-51 do 9

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- PIĘKNY BILANS, BOGATE PERSPEKTYWY
- KORESPONDENCJA Z PARYŻA
- SAMOLOT W OBIEKTYWIE
- ZNAJOMI Z KOSMOSU

NASZA OKŁADKA:

Z nadejściem wiosny ożywiła się działalność naszych pilotów lotniowych. Cechą charakterystyczną rozpoczynającego się sezonu jest coraz liczniejszy udział pilotów lotniowych, którzy już ukończyli pierwsze kursy szkoleniowe organizowane przez aerokluby. Jest to ważny krok w dalszym rozwoju sportu lotniowego w naszym kraju.

Zdjęcie: BERNARD KOSZEWSKI



POWRÓT PIRAMIDY

Lat temu dwadzieścia, piętnaście, a nawet jeszcze dziesięć — słowo PIRAMIDA miało w lotnictwie polskim swoje określone znaczenie. Z piramidami starożytnego Egiptu wspólnego miało niewiele, może tylko szeroką podstawę i znacznie węższy wierzchołek. Mówiąc w największym skrócie PIRAMIDA LOTNICZA oznaczała szkolenie podstawowe szerokich rzesz młodzieży, z której najlepsi w sposób naturalny osiągali wysokie kwalifikacje, zdobywali lotniczy zawód, sięgali po laury i lotniczą sławę. Dzięki dużej ilości szkolonych, nie było kłopotu z wyborem kandydatów do lotniczego zawodu, ani obaw o następców mistrzów. Szeroka podstawa, a więc silna konkurencja oraz wierzchołek, na który starał się wspiąć każdy ambitny lotnik, eliminowały przypadek i składały się na zdrową strukturę polskiego lotnictwa.

Niestety, polityka kadrowa jaką prowadzono w lotnictwie polskim w latach sześćdziesiątych i która siłą bezwładu przeszła również na lata siedemdziesiąte, zburzyła doszczętnie tę wypróbowaną budowlę. Tymczasem dynamiczny rozwój polskiego lotnictwa cywilnego sprawił, że wzrosło bardzo zapotrzebowanie na wykwalifikowane kadry lotnicze, zwłaszcza pilotów, ale także innych specjalistów lotniczych. Zaczęła się więc swoista „gospodarka rabunkowa" w stosunku do lotnictwa sportowego, które od lat było i jest nadal głównym źródłem pilotów. Zaczęto przechwytywać, a niejednokrotnie wręcz kaperować instruktorów i co bardziej doświadczonych pilotów. W przeciągu kilku lat ogołocono z nich lotnictwo sportowe niemal doszczętnie. O masowe, podstawowe szkolenie lotnicze nikt nie dbał. Oczywiście poza Aeroklubem PRL, który jednak ograniczany z każdym rokiem pod względem środków na swoją działalność podstawową, borykający się z brakiem kadry instruktorskiej i sprzętu, nie był w stanie sprostać rosnącemu zapotrzebowaniu na młodych pilotów. Tym bardziej, że poza Polskimi Liniami Lotniczymi LOT żaden z pozostałych, zainteresowanych pilotami rodzajów lotnictwa cywilnego nie wyciągnął pomocnej ręki w stronę lotnictwa sportowego. Z konieczności kontynuowana więc była, i w jakiejś mierze jest kontynuowana nadal, swoista strategia odwrotu od czasów starej piramidy lotniczej o szerokiej podstawie. Ta krótkowzroczna polityka zemściła się jednak szybko na lotnictwie zawodowym, które praktycznie zamknęło, a przynajmniej przymknęło sobie dopływ nowych kadr lotniczych.

Tymczasem życie w Polsce nie stanęło w miejscu. Wręcz przeciwnie — gospodarka nasza dynamicznie się rozwija. Rośnie w niej także rola samolotu i śmigłowca, jako nowoczesnego środka transportu, jako niezastąpionej maszyny rolniczej, dźwigu latającego, karetki powietrznej, maszyny dyspozycyjnej itp. Zadania stawiane lotnictwu są coraz bardziej ambitne, a wartość usług świadczonych przez samoloty i śmigłowce sięga bardzo wielu milionów złotych w skali roku. Praktyka wykazała, że w socjalistycznej gospodarce nie ma odwrotu od samolotu.

Oczywiste jest więc, że są potrzebni teraz i będą potrzebni w przyszłości w coraz większych ilościach piloci i inni specjaliści lotniczy. Zapotrzebowanie to trzeba liczyć na grube tysiące.

Nic więc dziwnego, że od kilku lat zaczyna się szukać sposobów wyjścia z zaistniałej sytuacji. W tym celu powołano nawet specjalne szkoły pilotów, poza lotnictwem sportowym. Najchętniej jednak przyjmują kandydatów z... lotnictwa sportowego, przynajmniej wstępnie przeszkolonych w powietrzu młodych ludzi. Wiadomo jednak, że szkoły te tylko w niewielkiej części będą mogły wypełnić zapotrzebowanie lotnictwa zawodowego.

Sięgnięto więc do dobrych, wypróbowanych dawno wzorów, czyli do lotniczej piramidy. W Aeroklubie PRL opracowane są już wstępne plany znacznie szerszego niż dotąd podstawowego szkolenia szybowcowego, które jak wiadomo jest przedsionkiem do latania zawodowego. Przemysł opracował już nowy i w pełni nowoczesny uniwersalny szybowiec szkolny „Dromader", znacznie lepszy od „Bociana", nie mówiąc już o „Czapli". Już w bieżącym sezonie przewiduje się powrót do zaniechanego przed laty taniego szkolenia przy pomocy startów za wyciągarką. W związku z tym Aeroklub PRL przeznaczył pokaźne środki na renowację i przywrócenie do sprawności technicznej posiadanych w aeroklubach regionalnych wyciągarek i ściągarek. Jest to jednak sprzęt przestarzały i mocno wyeksploatowany. Istnieje więc potrzeba opracowania założeń i uruchomienia produkcji wyciągarek i ściągarek nowej generacji — o wysokich parametrach technicznych, niezawodnych w działaniu i prostych w obsłudze.

W dążeniu do szerszego niż dotąd szkolenia pilotów — przewiduje się też powrót do startów szybowców przy pomocy lin gumowych, co jest realne zwłaszcza w terenach górskich i podgórskich. O tym, że jest to sposób najtańszy, nie trzeba chyba nawet przypominać.

Wyciągarki i liny gumowe nie wykluczają szkolenia na szybowcach wyholowanych przez samolot. Jest to szkolenie znacznie droższe, to prawda. Ale ma olbrzymie zalety. Przede wszystkim tą metodą można szkolić bardzo szybko i efektywnie. W pewnych przypadkach jest to argument decydujący.

W sumie przewiduje się szkolenie przy pomocy wykorzystania wszystkich dostępnych środków i metod. Sprzyja temu istniejąca w naszym lotnictwie sportowym, dopracowana w szczegółach i wypraktykowana metodyka szkolenia. Odbudowie musi jednak ulec przede wszystkim kadra instruktorska.

Doświadczenie lotnictwa sportowego w naszym kraju uczy bowiem, że tylko z szerokiej rzeszy szkolonych wstępnie wybrać można kandydatów na naprawdę dobrych lotników. Lotnictwo, jak niewiele dyscyplin wymaga bowiem szczególnie wnikliwej selekcji kandydatów. Zdolności kandydata odkrywa się jednak dopiero w czasie szkolenia wstępnego. Wtedy też można przekonać się o indywidualnej sile przebicia przyszłego lotnika. Krótko mówiąc — decyduje selekcja naturalna. Praktyka wykazała, że bardzo duży jest odsiew kandydatów na lotników. Dobrymi lotnikami zostaje zaledwie kilku z kilkudziesięciu rozpoczynających szkolenie. Próby zastosowania innych niż naturalny sposobów kwalifikacji i eliminacji nie zdały egzaminów. Ciągnięcie na siłę kandydata nie nadającego się na dobrego lotnika pociąga za sobą wielkie koszty. Tym większe, im bardziej skomplikowany jest sprzęt, na którym szkoli się kandydata i im dalej go zaciągnie w procesie szkolenia. Odejście od latania wyszkolonego na siłę pilota oznacza zmarnowanie ogromnych środków. Za te pieniądze można by wyszkolić wstępnie na szybowcach co najmniej kilkudziesięciu kandydatów. Najlepsi z nich stają się „bez pudła" znakomitymi lotnikami. Inni, którzy muszą z różnych obiektywnych przyczyn zrezygnować z latania, wynoszą ze wstępnego szkolenia spory zasób wiedzy politechnicznej oraz istotne elementy wychowania. W przyszłości są działaczami lotnictwa i jego przyjaciółmi.

Wiele argumentów wskazuje więc na to, by lotnictwo skierować frontem do najszerszych rzesz młodzieży. Możliwość przeżycia skrzydlatej przygody i sprawdzenia się poprzez kontakt z lotnictwem powinna być szczególnie atrakcyjna dla młodzieży szkolnej i skupionej w organizacjach młodzieżowych. By tak się stało potrzeba jest jednak działań zmierzających do wprowadzenia masowego szkolenia lotniczego do systemu edukacji narodowej. Szeroka politechnizacja i wychowanie poprzez lotnictwo byłyby wtedy bazą, z której można by czerpać pełną garścią kandydatów do szkolenia kwalifikowanego.

Powrót do PIRAMIDY LOTNICZEJ jest tylko pierwszym krokiem do uzdrowienia naszego lotnictwa. Do wiążących się z nią szczegółów przyjdzie zapewne jeszcze niejednokrotnie powrócić.

HENRYK KUCHARSKI

50 LAT **AEROKLUBU** WARSZAWSKIEGO

W roku bieżącym największy w kraju Aeroklub Warszawski obchodzi 50-lecie istnienia. Pierwszym akcentem upamiętniającym to wydarzenie jest okolicznościowa wystawa, eksponowana kolejno w różnych dzielnicach stolicy. Jako pierwsi mieli okazję oglądać ją mieszkańcy osiedla PIASKI. Wystawa czynna była od 13 lutego do 13 marca br. w tamtejszym klubie osiedlowym przy ul. Broniewskiego 71. Prześledzić na niej można było 50-letnią historię i zapoznać się z dniem dzisiejszym stołecznego aeroklubu. Liczne zdjęcia, puchary, nagrody, medale i inne dowody lotniczej działalności i sukcesów przypomniały zaangażowanie, trud, radości i wielką przygodę warszawskich lotników sportowych. Ich dorobek w minionym półwieczu jest naprawdę imponujący. Zawsze stanowili ważną część warszawskich i polskich skrzydeł.

Znaczna część wystawy poświęcona jest warszawskiemu modelarstwu lotniczemu, któremu od dziesięciu lat skutecznie patronuje i które wspiera Stołeczny Związek Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego. Przy okazji pokazano także dorobek modelarstwa lotniczego w kraju, działającego pod opiekuńczymi skrzydłami Centralnego Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego, który w br. obchodzi 20-lecie swego istnienia. Swój kącik na wystawie mieli również lotniarze, skupieni w Aeroklubie Warszawskim. Jubileuszową wystawę uzupełniały spotkania z ludźmi lotnictwa, kroniki i filmy lotnicze oraz wieczory wspomnień.

Wystawa czynna była codziennie (oprócz poniedziałków) w godzinach od 16 do 21 i cieszyła się dużym zainteresowaniem okolicznych mieszkańców, zwłaszcza młodzieży. Odwiedziło ją m.in. wiele wycieczek szkolnych z Żoliborza.

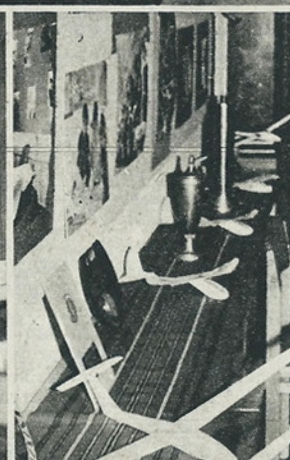
Na zdjęciach Pawła Elszteina pokazujemy fragmenty jubileuszowej wystawy w klubie warszawskiego osiedla PIASKI, poświęconej głównie półwieczu Aeroklubu Warszawskiego.

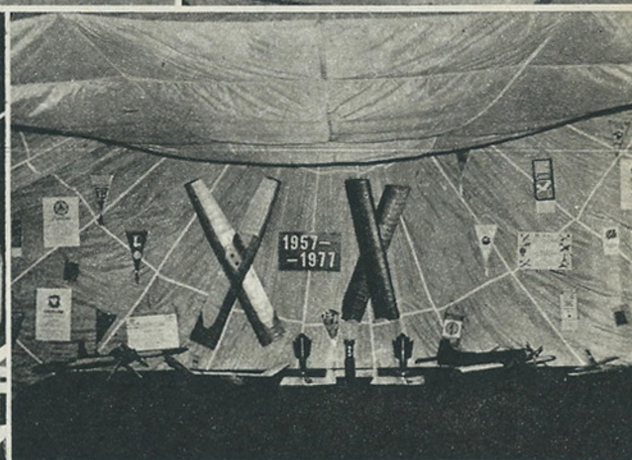
(h)













zawsze NIEZAWODNI



Dyrektor Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego mgr inż. Zdzisław Olszański.

Polskie lotnictwo sanitarne, które swe pierwsze wzloty powojenne rozpoczynało pod koniec 1955 r., zaskarbiło sobie uznanie i szacunek naszego społeczeństwa. Co pewien czas dowiadujemy się jak bardzo często w dramatycznych okolicznościach interweniują piloci i lekarze tego lotnictwa. Zawsze wychodzą zwycięsko z nieprawdopodobnych wręcz sytuacji, tak w górach, nad morzem jak i w terenie nizinnym i to w trudnych warunkach pogodowych. Ze znakiem czerwonego krzyża niosą pomoc, na którą tak bardzo się czeka. Są zawsze niezawodni w potrzebie. Mamy dzisiaj okazję potrójną, aby rozmawiać o lotnictwie sanitarnym. Lotnictwo to otrzymało nasze honorowe wyróżnienie roku 1976 – BŁĘKITNE SKRZYDŁA. Romawiamy również z okazji 20-lecia tego lotnictwa i jednocześnie, przypadającego 10. kwietnia – Dnia Służby Zdrowia. Okazja jest tym bardziej szczególna, ponieważ w okresie 20 lat piloci tego lotnictwa wykonali blisko 200 tys. lotów sanitarnych i przelecieli ponad 40 milionów km.

Wasze zdrowie, pracownicy polskiego lotnictwa sanitarnego!

— Czytelnik naszego tygodnika wie, że lotnictwo sanitarne jest jednym z elementów działania pomocy doraźnej, wie także, że do jego podstawowych zadań należy interwencja w tych wszystkich przypadkach, kiedy trzeba udzielić pomocy natychmiastowej. Jesteśmy świadkami rozwoju usług sanitarnych tego lotnictwa zarówno pod względem ilości jak ich jakości. Dlaczego rosną usługi lotnictwa sanitarnego? — zwracam się z tym pytaniem do dyrektora Olszańskiego.

— O wzroście naszych usług między innymi decyduje rozwój gospodarczy kraju, głównie zaś chemizacja, urbanizacja, motoryzacja, a także mechanizcja rolnictwa. One to wpływają na wzrost zachorowań i urazowości, na różnorodne wypadki przy pracy, często nietypowe i jednocześnie skomplikowane. Na wzrost wypadków ma wpływ także rozwój ruchu turystycznego tak w zimie, szczególnie w górach, jak i w lecie. W tym przypadku mam na myśli wzrastające zainteresowanie turystyką i sportami wodnymi. Dość często znad morza, jezior i rzek płyną do nas wezwania o niezwłoczną pomoc.

— Czy tylko rozwój gospodarczy kraju wpływa na wzrost usług lotnictwa sanitarnego?

— Duży wpływ ma ponadto wzrost kultury zdrowotnej naszego społeczeństwa. Każdy bowiem obywatel ma świadomość, że może być leczony, że ma do tego pełne prawo. Wie o tym, iż skierowany będzie do specjalisty, że przetransportowany zostanie do szpitala lub kliniki. Obywatel korzysta więcej z usług służby zdrowia, które w naszym kraju są bezpłatne.

— W związku z decyzją rządu dotyczącą objęcia opieką (ubezpieczeniem społecznym) ludności wiejskiej nastąpił zapewne wzrost zapotrzebowania na usługi lotnictwa sanitarnego. Czy był on duży?

— Jeśli chodzi o wieś, to wzrost ten nie był duży i nie zakłócił naszej działalności.

— Panie Dyrektorze czy wzrost ilościowy usług lotnictwa sanitarnego następuje w takich samych proporcjach jak wzrost jakości tych usług? Chodzi mi po prostu o określenie proporcji. Osobiście uważam, iż nie następuje równolegle, że jakość przewyższa ilość...

— Ma pan rację, redaktorze. Obserwujemy systematyczny wzrost ilościowy. Nie są to jednak wielkości duże w skali kraju. Odpowiadają całkowicie naszym przewidywaniom. Odnotowujemy natomiast duży skok jakościowy naszych usług. Zasadniczy wpływ na ten — nie zawaham się podkreślić — duży skok jakościowy miało unowocześnienie sprzętu oraz lepsze jego wykorzystanie.

— Ma Pan na myśli, Dyrektorze, wymianę sprzętu, a głównie wprowadzenie do użytku śmigłowców sanitarnych Mi-2?

— Właśnie. Każdy z zespołów terenowych ma co najmniej dwa śmigłowce tego typu. Dzięki nim nasi piloci mogą lecieć do każdego wypadku. Wprowadzenie śmigłowców Mi-2 zapoczątkowało nowy rozdział w działalności polskiego lotnictwa sanitarnego.

— Nasz młody czytelnik nie bardzo orientuje się na czym polega różnica w niesieniu pomocy przez lotnictwo sanitarne jeszcze kilka lat temu i obecnie. Proszę bardzo o wyjaśnienie.

— Pozornie mogłoby wydawać się, że nic się nie zmieniło w lotnictwie sanitarnym. Zmiany te jednak nastąpiły. Jeszcze nie tak dawno mieliśmy śmigłowce SM-1 i SM-2, ale było ich mało. Użytkowaliśmy je z konieczności. Czekaliśmy bowiem na śmigłowce, które odpowiadałyby naszym wymaganiom. Śmigłowce Mi-2 mogą być wyposażone w sprzęt reanimacyjny. Można by taki śmigłowiec nazwać szpitalikiem w miniaturze, w którym (na ziemi i w powietrzu) lekarz może przystąpić do udzielenia pacjentowi pomocy medycznej i to dość wszechstronnej. Śmigłowce użytkowane poprzednio nie miały aparatury reanimacyjnej. Dysponując dostateczną ilością śmigłowców Mi-2, możemy szybko oraz skutecznie udzielać pomocy i to niemal w każdym terenie. Samolotami natomiast nie zawsze mogliśmy spieszyć z pomocą ze względu na konieczność znalezienia nadającego się do lądowania terenu.

— Powiedział Pan, że wzrost ilościowy usług jest systematyczny. Czy można to określić ściślej?

— W 1976 r. np. wykonaliśmy 12 tysięcy usług sanitarnych. Jest to wzrost o około osiem procent w porównaniu do roku poprzedniego.

— Wprowadzenie do użytku śmigłowców wpłynęło — jak sądzę — na wzrost lotów ratowniczych. Czy mógłby Pan podać — oczywiście w przybliżeniu — udział tych lotów w ogólnej liczbie usług sanitarnych?

— Wzrost lotów ratowniczych jest coraz bardziej zauważalny. Zadecydowały o tym śmigłowce Mi-2. Na ten wzrost ma pewien wpływ również utworzenie stacji lotnictwa sanitarnego pracującej sezonowo w Zakopanem, obsługiwanej przez zespół krakowski. Ile lotów ratowniczych wykonuje się w ciągu roku? Będę bliski prawdy, gdy powiem, że w skali krajowej wykonuje się ich około 20%. W poszczególnych zespołach — w zależności od regionu — procent ten waha się od 12 do ponad 20 procent.

— Powróćmy jeszcze do sprawy zorganizowania stałej stacji lotnictwa sanitarnego w Zakopanem. Nasi Czytelnicy żywo interesują się tym zagadnieniem. Jak dalece powołanie takiej stacji jest już załatwione?

— Będzie to filia Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Krakowie. W tej sprawie przeprowadzono szereg wiążących rozmów ze stronami zainteresowanymi. Ustalono lokalizację. Wybudowane zostanie niezbędne zaplecze z możliwością przechowania na stałe dwóch śmigłowców. Stan przejściowy — do czasu uruchomienia filii zespołu krakowskiego w Zakopanem — potrwa około dwóch lat.

— Dużo swego czasu mówiono na temat latania nad Tatrami; były nawet propozycje zmierzające do zakazu wykonywania lotów śmigłowcem sanitarnym. Czy coś się zmieniło?

— Nadal obowiązuje zakaz lotów nad Tatrami, z wyjątkiem oczywiście śmigłowca sanitarnego. Te niezbyt częste loty, które spełniają swą rolę humanitarną, zaskarbiły sobie już zaufanie zakopiańczyków. Śmiałe, a często wręcz porywające akcje pilotów zespołu krakowskiego zjednały sobie sympatię i szacunek dla tego rodzaju działalności. Mam na myśli te wypadki tak zimą jak i latem, o których pisała prasa krajowa i które szeroko komentowano w Zakopanem.

— Wprowadzenie do użytkowania śmigłowców Mi-2 podniosło jednocześnie znaczenie i rangę lekarskiego personelu latającego. Praca lekarza lecącego do wypadku i wracającego z pacjentem stała się trudniejsza i bardziej odpowiedzialna.

— To prawda. Szczególnie loty ratownicze są trudne, nie tylko dla pilota ale i dla lekarza. Ten ostatni musi wykazać się dużą inicjatywą, zaradnością i ofiarnością. Dysponuje on aparaturą reanimacyjną, która umożliwia udzielenie niezwłocznej pomocy. Często bywa, że loty ratownicze pod względem pilotażowym są łatwe, natomiast pod względem lekarskim bardzo trudne i wyczerpujące. Oczywiście bywa i odwrotnie.

— Jak wiem, do tej pory dwa zespoły prowadzą loty ratownicze nad morzem...

— Oprócz zespołów w Szczecinie i Gdańsku do lotów tego właśnie rodzaju przygotowuje się zespół w Słupsku. Zespoły w Szczecinie i Gdańsku od dłuższego już czasu współdziałają z miejscowymi Urzędami Morskimi.

— Rozmawiając z kierownikiem zespołu sanitarnego w Szczecinie pil. Kazimierzem Gościmińskim dowiedziałem się, że zespół ten przystąpił do nowych form współpracy z Urzędem Morskim. Mam na myśli współdziałanie w ochronie środowiska morskiego...

— W ubiegłym miesiącu w czasie lotu patrolowego pil. Kazimierz Gościmiński zidentyfikował statek, który zanieczyszczał wody Bałtyku. Na pokładzie śmigłowca Mi-2 znajdowali się także przedstawiciele Urzędu Morskiego.

— Panie Dyrektorze, od ostatniej naszej rozmowy lotnictwo sanitarne, którym Pan kieruje, uczyniło dalszy krok do przodu. Może kilka informacji na ten temat?

— Aktualnie mamy 16 zespołów, w tym zespół centralny w Warszawie. Bardziej zacieśniła się więź między zespołami i zespołem centralnym. Poprawiła się także stabilizacja personelu zatrudnionego w naszym lotnictwie. Skończyła się improwizacja. Nastąpiła także stabilizacja form organizacyjnych. Zespoły działają sprawnie, bez zakłóceń i co najważniejsze bez wypadków. Osiągnęliśmy wysoki stopień bezpieczeństwa usług sanitarnych.

— Czyżby było już tak dobrze?

— To co uzyskaliśmy uważamy za kolejny etap rozwoju i unowocześniania lotnictwa sanitarnego. Prawdą jest jednak, że dostrzegamy słabości. Widzimy też możliwości dalszego ulepszania pracy.



Zdjęcia: B. Koszewski

— Czy może Pan podać jakieś przykłady?

— Uzyskaliśmy już wysoki stopień operatywności w naszej działalności. Ze Świdnika otrzymaliśmy tak bardzo potrzebne nam Mi-2. Dzięki nim właśnie — chcę to jeszcze raz podkreślić — wzrosła operatywność usług, a szczególnie liczba lotów ratowniczych. Dwusilnikowe „Moravy" będziemy użytkować do 1980 r. Liczymy, że po tym roku przemysł polski rozpocznie produkcję nowoczesnych samolotów dwusilnikowych, które chcielibyśmy otrzymać w pierwszej kolejności. Założeniem naszym jest eksploatować wyłącznie dwa typy statków powietrznych: śmigłowce Mi-2 i samoloty dwusilnikowe. Te ostatnie również muszą być przystosowane do zadań sanitarnych. Bardzo nas niepokoi sytuacja jaka powstała w Warszawie na Gocławiu. Budowlani wkraczają na lotnisko. Za miesiąc lub dwa nie będziemy mogli latać. Nie mamy lotniska zastępczego. Na Gocławiu zorganizowana jest nasza obsługa specjalistyczna całego lotnictwa sanitarnego. Tu są magazyny zaopatrzenia w części zamienne, tu codziennie przylatują samoloty, tu obsługujemy zespoły terenowe. Gocław jest już lądowiskiem, a wkrótce nim być przestanie.

— Kłopotów i zmartwień jest więc dużo...

— To tylko część spraw. Musimy nadążać za rozwojem całego kraju, dlatego też lotnicze usługi sanitarne pod względem jakości muszą być coraz doskonalsze. Aby je wykonywać z pożytkiem dla społeczeństwa potrzebny nam jest coraz doskonalszy sprzęt i zaplecze techniczne. Musimy więc mieć zapewnione odpowiednie warunki lotniskowe.

— Tym bardziej, że lotnictwo sanitarne może być przykładem dla innych...

— Może to za mocno powiedziane, panie redaktorze. To prawda, że mamy najmniejszą administrację w kraju, że proces szkolenia lotniczego prowadzimy we własnym zakresie, że większość pilotów ma bardzo wysokie i uniwersalne uprawnienia lotnicze, że kilkadziesiąt śmigłowców i samolotów obsługuje personel o wysokich kwalifikacjach technicznych, że nasze lotnictwo sanitarne jest wzorem do tworzenia tego rodzaju służb za granicą...

— Czyżby kolejna propozycja?

— Mamy takie. Często gościmy lotników zagranicznych, którzy bardzo interesują się naszymi osiągnięciami i wyrażają chęć wzorowania się na nas.

— Polskie lotnictwo sanitarne zaliczane jest do najlepszych na świecie. Co Pan na to?

— Cieszę się, że nie ja, lecz pan to powiedział.

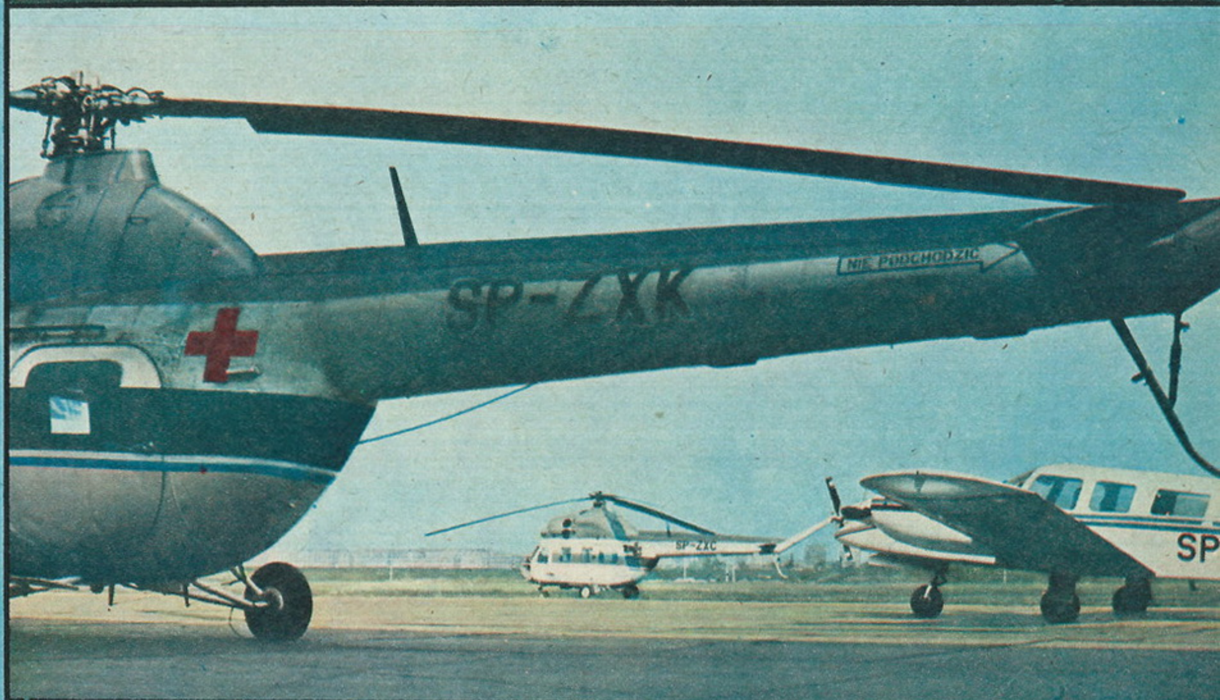
— Dużo pisze się za granicą o lotniczej służbie sanitarnej w Szwajcarii...

— Tak, wiem, czytam. Specyficzna to służba, działająca na innych zasadach niż nasze lotnictwo sanitarne. Mimo, że ona jest rozbudowana, my wykonujemy dziesięciokrotnie więcej usług niż w Szwajcarii. Nasi piloci sanitarni latali tam i mieli okazję zapoznać się z pracą Alpejskiej Służby Lotniczej.

— Dziękuję za rozmowę, gratuluję wyróżnienia i życzę dalszych, nie mniejszych niż do tej pory, osiągnięć.

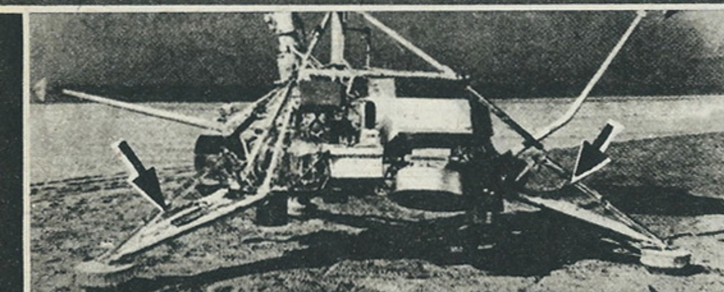
— Dziękuję.

Rozmawiał:
TADEUSZ MALINOWSKI



W POTRZEBIE

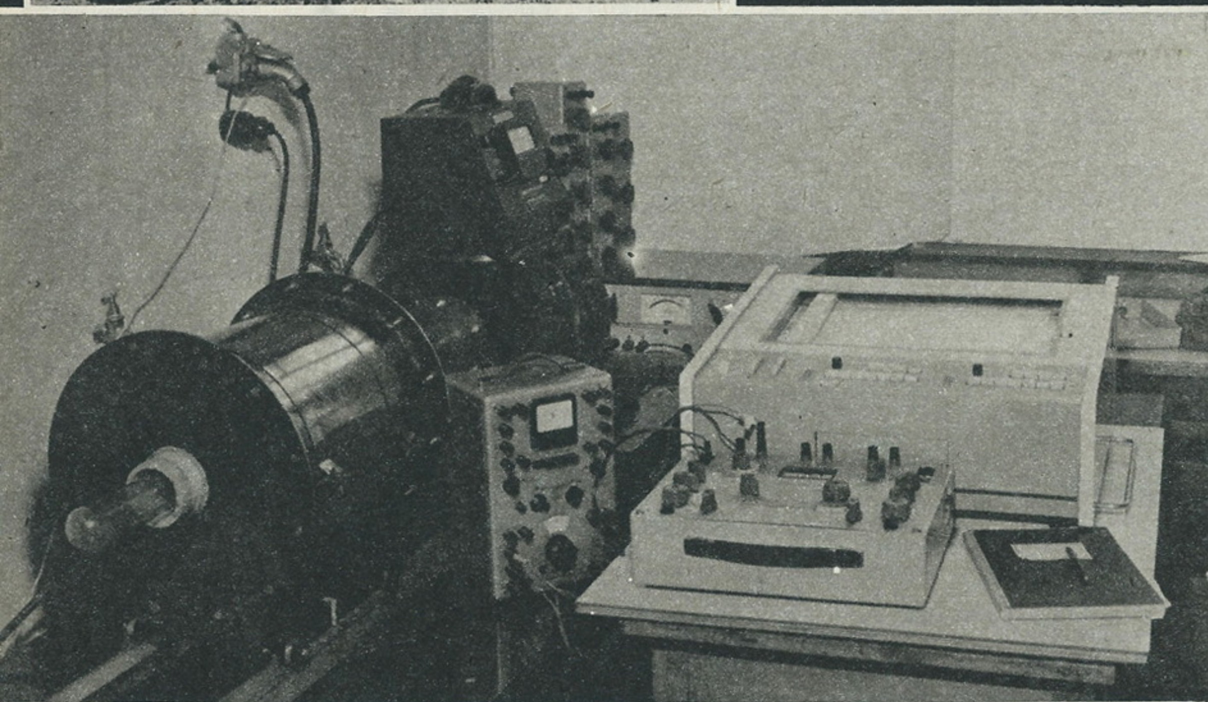




Postęp techniczny w lotnictwie — to nie tylko samoloty naddźwiękowe, ale również nowoczesne metody kontrolne i pomiarowe.
Zdjęcie: L. Zielaskowski

Próbnik księżycowy „Surveyor" z naklejonymi tensometrami foliowymi (zdjęcie z lewej).

Stanowisko badawcze tensometrów foliowych (zdjęcie niżej).



TENSOMETRY
NARZĘDZIA POMIAROWE WSPÓŁCZESNEJ TECHNIKI LOTNICZEJ

Trwałość, niezawodność, to własności każdego funkcjonalnego urządzenia. Lekkość i jednocześnie sztywność, to dodatkowe cechy szczególnie ważne w konstrukcjach lotniczych. Konstrukcje uzyskują swe własności w wyniku projektowania, ustaleń wytrzymałościowych i technologicznych. Ostateczna ocena i przydatność eksploatacyjna zależy od procesów wytwarzania.

Wytrzymałość na podstawie danych materiałowych ustala wymiary elementów. Przyjmowane uproszczenia w obliczeniach i przybliżone informacje o materiałach sprawiają, że konstrukcje w warunkach pracy zachowują się odmiennie od założeń.

W procesie wytwarzania miejscem konfrontacji założeń i obliczeń z rzeczywistością jest etap doświadczalnego sprawdzania odkształceń. Badania przeprowadza się dla prototypowych egzemplarzy konstrukcji w warunkach pracy.

Narzędziami do mierzenia odkształceń są tensometry. Tensometry są powszechnie, jeśli nie wyłącznie, stosowane do badań tego typu. Prototypy złożonych maszyn i urządzeń (samoloty, statki, urządzenia energetyczne) przechodzą badania tensometryczne szczególnie dokładne.

Klasyczne dziedziny zastosowań rozszerzone są na nowe techniki, umożliwiające lub przyspieszające ich rozwój.

Lądowanie „Surveyor'a", poprzedzające załogowe pojazdy księżycowe, kontrolowane było przez tensometry foliowe przyklejone do elementów podwozia. W miejscach wskazanych na zdjęciu naklejone były 24 tensometry. W momencie lądowania przekazały one drogą radiową sygnały obciążeń części. Określone zostały siły, przyspieszenia, warunki miękkiego lądowania.

Jak wynika z powyższego przykładu, tensometry służą do pomiaru odkształceń, nie mierzą ich jednak bezpośrednio. Odkształcenie lub ściskanie, przyłożone do tensometru, zmienia jego opór elektryczny. Odkształcenie przenosi się na tensometr przez przyklejenie go do przedmiotu badanego. Jednocześnie do tensometru przyłożony jest prąd elektryczny o określonej wartości napięcia. Zmiana oporu proporcjonalna do mierzonego odkształcenia zmienia odpowiednio przyłożone napięcie. Zmiany napięcia są wzmacniane, mierzone lub przesyłane do opracowania i określają rzeczywiste obciążenie. Wyniki pozwalają na korektę wymiarów elementów przeciążonych lub niedociążonych.

Za tensometry foliowe odpowiednie do zadań współczesnej techniki przyznano w 1967 r. Instytutowi Technicznemu Wojsk Lotniczych wyróżnienie w konkursie o tytuł „Mistrza Techniki".

Są one stosowane w licznych instytutach i zakładach produkcyjnych. Sygnalizowane nowe zastosowania określają potrzeby dalszego doskonalenia ich własności. Prowadzone są prace, których kierunki i wyniki pozwolą na dalszą modyfikację charakterystyk pomiarowych. Modyfikacje są możliwe poprzez sterowanie własnościami elektrycznymi metali przeznaczonych na tensometry.

Dla optymalnego wykonania zadań pomiarowych tensometr powinien reagować wyłącznie na działanie wielkości mierzonej, wydłużenia. Jednak i inne czynniki wpływają na wielkość sygnału. Wprowadza to błędy, komplikuje pomiary. Największym źródłem błędów jest przyrost oporu od temperatury. Czułość tensometrów na temperaturę utrudnia, a czasem uniemożliwia, wykonanie pomiarów. Pożądane są tensometry nie zmieniające oporu od temperatury. Badane są możliwości budowy tensometrów niewrażliwych na temperaturę. Badania wykorzystują zjawiska fizyczne i czynniki zmiany oporu elektrycznego.

Opór elektryczny zależy od warunków przepływu elektronów przez strukturę. Metale i ich stopy zbudowane są z atomów ułożonych w elementy geometryczne. Atomy tworzące sieć przestrzenną określają drogę swobodną elektronów. Kształt sieci, odległości między atomami, określają warunki przewodnictwa i oporu elektrycznego. Zarówno w metalach, jak i w stopach metali, istnieją pewne możliwości zmiany rozmieszczenia atomów, a więc i zmiany oporu.

Z uwagi na niepełny fizyczny opis zjawisk wpływających na opór, zastosowania poprzedziły badania i zabiegi technologiczne. Stoisko badawcze przedstawia zdjęcie.

Wyniki prac pozwoliły na dalszą poprawę własności metrologicznych tensometrów. Rozszerzą zastosowanie, zwiększą dokładność, a w pewnych przypadkach stworzą nowe możliwości pomiarowe.

Mgr inż. E. SYCHOWICZ

13 kwietnia rozpoczęła się w Montrealu dawno oczekiwana konferencja specjalna Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego ICAO w sprawie transportu lotniczego. Na porządku obrad konferencji znajdują się takie sprawy, jak: uregulowanie oferowanej zdolności przewozowej na liniach międzynarodowych; stosunek do międzynarodowych przewozów nieregularnych; zasady ustalania międzynarodowych taryf lotniczych; kontrola stosowania uzgodnionych taryf.

W istocie konferencja będzie miała znacznie szerszy zakres. Chodzi obecnie o gruntowną rewizję zasad, na których opiera się współpraca międzynarodowa w transporcie lotniczym i o przygotowanie wniosków do zmiany obowiązującej obecnie konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym. Konwencja dziś obowiązująca była zawarta w Chicago w 1944 r. pod przemożnym wpływem Stanów Zjednoczonych. Hołdując w przewozie lotniczym zasadzie wolnej konkurencji, stworzyła wygodne warunki dla silnych. Z drugiej strony — nie przewidziała ona pewnych zjawisk powodowanych szybkim rozwojem przewozów lotniczych. Tak więc np. w konwencji chicagowskiej nie została uregulowana sprawa przewozów nieregularnych (lotów wynajętych — czarterowych).

Reformy współpracy międzynarodowej w lotnictwie cywilnym domagają się zarówno kraje



konferencja specjalna ICAO

rozwijające się, jak i większość krajów bogatych, przodujących w dziedzinie przewozu lotniczego. Kraje trzeciego świata podchodzą do zagadnienia reform głównie od strony politycznej, domagając się równych praw, gdy kraje bogate wysuwają na pierwszy plan względy ekonomiczne. Dążą one do usuwania barier hamujących swobodny rozwój współpracy, uzasadniając to potrzebą stwarzania bardziej sprzyjających warunków ku podnoszeniu efektywności transportu lotniczego w skali międzynarodowej. Należy dodać, że zwolenników ograniczenia supremacji Stanów Zjednoczonych nie brak także wśród krajów o rozwiniętych przewozach lotniczych. Nie tak dawno wymówiła umowę lotniczą z USA Wielka Brytania, uznając tę umowę za krzywdzącą. Podobne stanowisko zajmują Japonia i RFN.

W okresie ponad 30 lat, które dzielą nas od zawarcia konwencji chicagowskiej i powstania ICAO, transport lotniczy upowszechnił się na całym świecie, stwarzając jednocześnie coraz większą współzależność krajów, niekiedy bardzo od siebie oddalonych i o różnym poziomie rozwoju. Zmieniła się też zasadniczo struktura Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego. W pierwszych latach istnienia ICAO liczyła niewiele ponad 50 członków. Dziś ICAO stała się organizacją zrzeszającą 135 krajów ze wszystkich kontynentów. Przeszło dwie trzecie tej liczby krajów stanowią kraje rozwijające się.

Tematów spornych jest wiele. Głównym jest „wolność, czy reglamentacja". Stany Zjednoczone są zwolennikami ustalania wielkości zaoferowania przewozowego na podstawie popytu i sprzeciwiają się ograniczeniom naruszającym — ich zdaniem — obowiązujące w USA przepisy. Z tych samych powodów Amerykanie są przeciwni ograniczeniu lotów wynajętych przez uwzględnianie ich przy zawieraniu międzypaństwowych umów o komunikacji lotniczej czego domagają się kraje zachodnioeuropejskie.

Stany Zjednoczone mają też odmienny punkt widzenia na sprawy taryf i ustalanie wysokości wynagrodzenia za pośrednictwo przy sprzedaży biletów. Ostatnio zdarzyły się przypadki niezatwierdzenia przez władze lotnicze USA niektórych taryf atlantyckich, uzgodnionych w ramach IATA oraz tolerowanie jednostronnych ustaleń wynagradzania przez amerykańskie towarzystwa przewozowe, mimo istniejących w tej sprawie porozumień IATA. Należy dodać, że uzgadnianie międzynarodowych taryf lotniczych staje się z każdym rokiem trudniejsze. W związku z tym pojawiają się głosy krytykujące mechanizm taryfowy IATA.

Brak zgody w polityce taryfowej oraz wysoce skomplikowany system obecnych taryf lotniczych sprzyjają różnego rodzaju odchyleniom od przyjętych, międzynarodowych zobowiązań. Nawet najbardziej rygorystyczna kontrola przestrzegania taryf, wykonywana przez inspektorów IATA, nie rozwiązuje sprawy, bo oprócz towarzystw członkowskich działają na tych samych trasach także towarzystwa nie należące do IATA, a chronione przez swoje władze państwowe.

Pogodzenie wszystkich obecnie istniejących sprzeczności w skali całego świata — tak bardzo zróżnicowanego i podzielonego — jest sprawą niezmiernie trudną. Toteż coraz częściej wysuwane są poglądy, że w pierwszym rzędzie należałoby szukać porozumienia o ograniczonym zasięgu, na płaszczyźnie regionalnej, przy czym proponuje się branie za podstawę takich porozumień z jednej strony położenie geograficzne, z drugiej — wspólnotę określonego rynku przewozowego, np. rynku północno-atlantyckiego. Nie są to pomysły nowe i niewypróbowane. Już obecnie istnieje szereg pomyślnie rozwijających się organizmów międzynarodowych, grupujących kraje lub towarzystwa przewozowe z danego regionu geograficznego, że wymienimy działającą w ramach ICAO Komisję Europejską Lotnictwa Cywilnego i odpowiadające jej geograficznie Zrzeszenie Towarzystw Lotniczych Zachodniej Europy, Komisję ICAO Krajów Ameryki Łacińskiej, czy Komisję Krajów Afrykańskich, podległą Lidze Arabskiej. Mówiąc o międzynarodowych organizacjach lotniczych o zasięgu ograniczonym, nie możemy też pominąć Komisji Lotnictwa Cywilnego Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej, która nie będąc, ściśle rzecz biorąc, organizacją regionalną — spełnia bardzo istotną rolę w międzynarodowej współpracy lotniczej, koordynując i wspomagając działalność transportu lotniczego na obszarze trzech kontynentów.

Jakie są szanse na pomyślne wyniki bieżącej konferencji? Mimo dużych rozbieżności poglądów i sprzeczności interesów, wydawać by się mogło, że sprawa jest prosta, przynajmniej z formalnego punktu widzenia — skoro w ICAO istnieje obecnie zdecydowana przewaga poglądów w jednym, określonym kierunku. Należy jednak liczyć się z realiami. Uchwały ICAO, czy nawet postanowienia konwencji, mają moc względną. W stosunkach międzypaństwowych nie są one w stanie zastąpić umów dwustronnych, regulujących konkretnie takie istotne sprawy, jak prawa handlowe na liniach lotniczych, trasy linii, czy wielkość zaoferowania przewozowego. Przy zawieraniu tego rodzaju porozumień nie da się uniknąć konfrontacji wynikających ze sprzeczności interesów, czy nierówności partnerów. Toteż, jeśli uchwały ICAO mają spełniać rolę drogowskazu w stosunkach międzypaństwowych i sprzyjać dalszej międzynarodowej współpracy krajów o różnym poziomie rozwoju, muszą one godzić sprzeczne stanowiska na bazie kompromisu. Nie ma innej drogi ku pomyślnemu rozwojowi międzynarodowego transportu lotniczego.

JERZY OSIŃSKI



Od góry: Samolot An-12, prototyp aerobusu A-300B, śmigłowiec Mi-8T, Il-76 i Jak-40.

Zdjęcia: L. Zielaskowski (4) i „Aero-Revue".



SŁAWNI LOTNICY

JURIJ GAGARIN

12 kwietnia br. minie 16 lat od startu pierwszego człowieka w przestrzeń kosmiczną. Był nim Jurij Gagarin, który przez 108 minut przebywał w Kosmosie. Gdy znalazł się na orbicie okołoziemskiej na pokładzie statku „Wostok", jego pierwsze słowa brzmiały: „Jak tu pięknie". Lądował na polach kołchozu Smiełkowa, 1 500 km na wschód od miejsca startu w Bajkonurze. Dzień po locie otrzymał uprawnienia pilota I klasy i legitymację pierwszego pilota kosmicznego. W kilka lat później tytuł Bohatera Związku Radzieckiego oraz Medal im. Ciołkowskiego. FAI przyznała mu Złoty Medal. W czasie lotu Jurij Gagarin ustanowił trzy rekordy kosmonautyczne: wysokości i długości lotu oraz udźwigu.

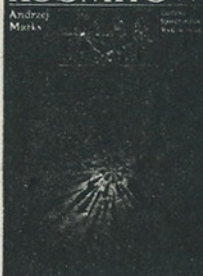
Urodził się w 1934 r. w rodzinie kołchoźnika. Naukę w szkole rozpoczął w 1941 r., którą następnie musiał przerwać wskutek najazdu hitlerowskiego na Związek Radziecki. Po zakończeniu wojny ukończył w 1955 r. z odznaczeniem technikum przemysłowe w Saratowie nad Wołgą. Lotnictwem zainteresował się podczas nauki w Saratowie. Tam też zapisał się do aeroklubu, gdzie rozpoczął szkolenie lotnicze (wykonywał skoki spadochronowe i latał na samolotach). Atmosfera sportowa w aeroklubie zmieniła jego zainteresowania życiowe. Postanowił zostać pilotem wojskowym. Już wkrótce po otrzymaniu dyplomu w technikum został przyjęty do szkoły lotniczej w Orenburgu. Po jej ukończeniu, jako jeden z najlepszych absolwentów, rozpoczął służbę w lotnictwie wojskowym. Po swym historycznym locie w Kosmosie, zewsząd zapraszany, odwiedził wiele krajów na obu półkulach. W dniach 20–22 lipca 1961 r. przebywał w Polsce.

W 1968 r. ukończył Akademię Lotniczą w Moskwie. Zginął 27 marca 1968 r. w czasie wykonywania lotu ćwiczebnego na samolocie odrzutowym (w stopniu pułkownika). Pochowany na Placu Czerwonym pod murami Kremla. Dla uczczenia pamięci Gagarina jego imieniem nazwano miasta, szkoły lotnicze, osiedla, ulice. W 1968 r. FAI ustanowiła Złoty Medal im. Gagarina. Jego imieniem nazwano także krater na Księżycu. Często nazywany jest Kolumbem Kosmosu. (m)



NOWE KSIĄŻKI

MARSJANIN W WARSZAWIE



Podczas wiosennego spaceru nad brzegiem Wisły zaczepił mnie niemłody już, ale długowłosy obywatel, pokazując tabliczkę z wielką liczbą przedziwnych znaków. Myślałem, że coś znalazł, albo kogoś poszukuje. Ale po chwili okazało się, że nie możemy się porozumieć w żadnym, oczywiście europejskim języku. Nawet po łacinie nie dawaliśmy rady. Ponieważ nieznajomy nie odstępował mnie ani na krok, przyjrzałem się dokładniej tabliczce, którą trzymał w dłoni. Dopiero z układu cyfrowego tablicy zorientowałem się, że... Tak jest — spotkałem nareszcie mieszkańca innej planety — prawdziwego Marsjanina...! W tej chwili przebudziłem się z obolałą głową. Niestety, niestety, to był tylko sen. Zapewne za długo siedziałem w nocy, czytając od deski do deski, jak to się mawia, polski bestseller wydawniczy pierwszego kwartału roku bieżącego. Naturalnie, wszyscy się domyślają, że chodzi o nową pracę dra Andrzeja Marksa, poświęconą pozaziemskim cywilizacjom, czyli jak chce Autor — kosmitom.

Temat wspaniały i budzący nieustanne zainteresowanie. Czy istnieją Marsjanie? Czy na Księżycu jest życie? Tak zapytywali uczonych nasi dziadkowie, pradziadkowie. Czy istnieją inne, poza ziemskimi, cywilizacje? — pytamy obecnie. Mimo, iż mamy już możliwość zaglądania na powierzchnię planet naszego Układu Słonecznego i jak dotąd nie wykryliśmy nic co by przypominało istnienie organizmów upodobnionych do Człowieka, w dalszym ciągu spodziewamy się Wielkiego Odkrycia. Właśnie wszystkimi sprawami związanymi z poszukiwaniami innych cywilizacji zajmuje się A. Marks w swej książce. Mógłby ktoś zadać podstępne pytanie — jak to się dzieje, że Autor, znany dotąd z prac bardzo precyzyjnych, prawdziwych, naukowo i technicznie ścisłych, astronom w dodatku, zajmuje się sprawami — powiedzmy — fantastycznymi?! Otóż bardzo dobrze, że właśnie doktor Marks wziął się za kosmitów. Mamy bowiem gwarancję, że praca jest solidna, prześledzone zostało nieomal wszystko co na ten temat kiedykolwiek napisano i wydrukowano. A poza tym, Autor nigdzie w pracy tej nie twierdzi, że cywilizacje pozaziemskie istnieją, albo że ich absolutnie nie ma. Zagadnienie pozostawia otwarte.

Ogromnie ucieszył niżej podpisanego rozdział poświęcony dociekaniom Deanikena, które w opinii dra Marksa, jak i wielu specjalistów radzieckich, są nie do przyjęcia.

— Książka nie przedstawia moich osobistych poglądów, ale relacjonuje opinie współczesnej nauki — tak pisze Autor we wstępie swej pracy. Co tu dużo mówić — świetna do czytania i potrzebna książka! Tylko wydawca nie przewidział sukcesu i wydrukowano ją w nakładzie tak znikomym, że obecnie o kupnie jej nawet spod lady nie ma co marzyć. Przypomnę w tym miejscu, że praca I. S. Szkłowskiego, znanego uczonego radzieckiego, poświęcona między innymi pozaziemskim cywilizacjom, ukazała się parę lat temu w ZSRR, w trzecim już wydaniu i wielkim nakładzie.

Po przeczytaniu książki A. Marksa z większą zapewne ostrożnością przyjmować będziemy doniesienia o latających talerzach, Marsjanach i pojazdach kosmicznych, które miały lądować przed tysiącleciami na naszej planecie.

P.E.

Andrzej Marks ● W POSZUKIWANIU KOSMITÓW ● Ludowa Spółdzielnia Wydawnicza ● Warszawa — 1976 ● Nakład 10 000 + 305 egz. Cena 40 zł.

MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH

WIESŁAW STAFIEJ



Urodził się 3 stycznia 1933 r. w Rzeszowie. Z lotnictwem związał się w 1948 r., jako współorganizator Koła Ligi Lotniczej w Liceum Ogólnokształcącym im. A. Mickiewicza w Katowicach. Po skończeniu studiów na Wydziale Lotniczym Politechniki Wrocławskiej, a następnie Warszawskiej, uzyskał dyplom magistra inżyniera lotnictwa w 1957 r. i rozpoczął pracę zawodową w Szybowcowym Zakładzie Doświadczalnym w Bielsku-Białej.

Początkowo zatrudniony był jako konstruktor przy opracowywaniu szybowców „Zefir", „Wampir" i „Gil". Z uwagi na swe zainteresowania teoretyczne zaczął specjalizować się w obliczeniach, obejmując prowadzenie utworzonej w 1962 r. Sekcji Obliczeń Biura Konstrukcyjnego SZD. Po licznych reorganizacjach przedsiębiorstwa sekcję przekształcono w obecny Dział Opracowań Rozwojowych i Obliczeń.

W trakcie dwudziestoletniej pracy zawodowej wykonywał sam i kierował zespołem opracowującym dokumentację obliczeniowe 23 typów szybowców i ich wersji rozwojowych. Wraz z rozwojem myśli konstruktorskiej zjawiał się szereg problemów natury obliczeniowej, które wymagały opracowań teoretycznych. Jest autorem całego szeregu metod obliczeń, m.in. złożonych ortotropowych struktur drewnianych, laminatowych, metod programowania naziemnych prób statycznych i dynamicznych, wykorzystania pomiarów w locie, uwzględniania zjawisk aeroelastycznych, zmiennej geometrii profilu itp.

Ma bardzo bogaty dorobek publikacyjny, zarówno naukowo-techniczny jak i publikatorski. Wraz z A. Skarbińskim napisał pierwszy i jak dotychczas jedyny w świecie podręcznik projektowania i konstrukcji szybowców. Jest autorem 15 artykułów z zakresu teoretycznych podstaw techniki szybowcowej, publikowanych na łamach „Techniki Lotniczej i Astronautycznej" oraz „Biuletynu Instytutu Lotnictwa", a także za granicą – w „Aero Revue"; 25 artykułów technicznych publikowanych głównie w „Skrzydlatej Polsce" oraz „Magazynie Technologa Przemysłu Lotniczego i Silnikowego". Łatwość pisania o sprawach techniki w sposób popularyzatorski sprawiła, że spod jego pióra wyszło kilkadziesiąt artykułów, zbliżających czytelnika nieprofesjonalistę do zagadnień technicznych, za pośrednictwem „Skrzydlatej Polski", „Horyzontów Techniki" i innych czasopism popularno-naukowych w kraju i „Sailplane and Gliding" w Anglii.

Uczestnik wielu krajowych lotniczych sympozjów naukowych, na których referował opracowane przez siebie zagadnienia z zakresu aerodynamiki, mechaniki lotu i wytrzymałości; nie stronił również od tematyki związanej z historią polskiego szybownictwa.

Swobodne operowanie językami obcymi, szczególnie angielskim, pozwoliło mu na branie czynnego udziału w wielu międzynarodowych kongresach i sympozjach naukowych Przedstawiał swe referaty na Kongresach OSTIV w Polsce, USA, Jugosławii, Australii i Finlandii, reprezentował Polskę na Konferencji Generalnej FAI w Indiach.

Od 1968 r. jest przedstawicielem Polski w Radzie Ekspertów OSTIV przy Międzynarodowej Federacji Lotniczej FAI. W ramach działalności tej Rady opracował i referował zagadnienia z zakresu aerodynamiki i obciążeń, a opracowania te stały się m.in. materiałem źródłowym międzynarodowych przepisów budowy szybowców OSTIV'71. Uczestniczył w sympozjach naukowych IDAFLIEG i EUROMECH 26 w RFN. Wielokrotnie delegowany przez SZD w sprawach homologacji sprzętu szybowcowego i akwizycji na rynkach zagranicznych, działał na terenie W. Brytanii, Australii, Finlandii, Francji, Holandii i USA.

Aktywny działacz Koła Zakładowego SIMP, autor ogromnej ilości prelekcji, głównie dla młodzieży szkolnej i pracującej. Zorganizował i prowadził w „PZL-BIELSKO" lektorat techniczny języka angielskiego, ze specyfiką słownictwa lotniczego, opracowując jednocześnie skrypt dla uczestników tego lektoratu.

W wyniku zdanych egzaminów uzyskał uprawnienia tłumacza tekstów technicznych NOT (j. angielski i niemiecki). Jest autorem przekładów na język angielski większości dokumentacji homologacyjnych polskich szybowców.

Ma uprawnienia Rzeczoznawcy Zespołu SIMP w specjalności lotniczej.

Od młodości związany jest ze sportem szybowcowym. Szkolenie lotnicze rozpoczął w ówczesnej organizacji „Służba Polsce", w Szkole Szybowcowej w Rzadkowie k. Piły w roku 1951. W czasie studiów przerwał latanie, wznawiając je w 1958 r. w Aeroklubie Bielsko-Bialskim i Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wlkp. Ma uprawnienia instruktora szybowcowego i funkcję tę pełni społecznie, a łatwość nawiązywania kontaktu z najmłodszymi pozwoliła mu na przekazanie swych umiejętności kilku pokoleniom młodzieży lotniczej, dziś sięgającej już po tytuły mistrzowskie.

Od 1960 r. pełni funkcję członka zarządu, a następnie sekretarza Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. W latach 1969–1974 był członkiem Zarządu Głównego i Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL. Brał udział, jako współorganizator, w wielu imprezach lotniczych, przeważnie w pionie propagandy lub w komisjach sędziowskich. Od dziesięciu lat prowadzi wykłady z zakresu mechaniki lotu na kursach dla instruktorów lotniczych APRL.

Jest propagatorem i konsultantem amatorskich konstrukcji lotniczych i lotniarstwa, szczególnie w zakresie obliczeniowym. Jako kapitan rezerwy lotnictwa, był współorganizatorem i twórcą podstaw programowych Klubu Oficerów Rezerwy przy „PZL-BIELSKO". Aktywnie działa na terenie Związku Zawodowego Metalowców, we władzach Kasy Zapomogowo-Pożyczkowej. Obecnie pełni funkcję Męża Zaufania Grupy Związkowej. Bezpartyjny.

Odznaczenia: Nagroda Państwowa – zespołowa I stopnia, Złoty i Srebrny Krzyże Zasługi, Srebrny i Brązowy Medale za Zasługi dla Obronności Kraju, Medal XXX-lecia PRL, Złota Odznaka im. J. Krasickiego, Odznaka 1000-lecia, Medal 50-lecia Lotnictwa Sportowego, Złota i dwukrotnie Srebrna Odznaka Za Zasługi w Rozwoju Województwa Katowickiego, Złota Honorowa Odznaka SIMP, Nagroda za Wybitne Osiągnięcia Techniczne II stopnia – zespołowa (dwukrotnie), Zespołowa Nagroda Prezydenta Bielska-Białej za opracowanie szybowców ORION i JANTAR, BŁĘKITNE SKRZYDŁA – zespołowo za szybowiec ORION i drugi raz za motoszybowiec OGAR, Srebrna Odznaka Za Zasługi dla Rozwoju Przemysłu Maszynowego, odznaka Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego, odznaka z plakietką Za Zasługi dla APRL, Złota i Srebrna Odznaka Zasłużonego Działacza LOK, Srebrna Odznaka Związku Zawodowego Metalowców, Srebrna Odznaka Zasłużonego Działacza ZZM, Odznaka XX-lecie Sportu Śląskiego. (J.N.)

W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

UTRACONY PRYMAT

Przez około dwadzieścia lat polskie szybownictwo dzierżyło światowy prymat w ilości posiadanych złotych odznak szybowcowych z trzema diamentami, zwanych popularnie acz nieformalnie odznakami diamentowymi. Był to niewątpliwy powód do dumy. Nie było spotkania ani publikacji na tematy szybowcowe, gdzie by nie przypomniano tego zaszczytnego przodownictwa. Zdążyliśmy się do tego nawet przyzwyczaić. I to tak bardzo, że jeszcze teraz od osób mniej wtajemniczonych usłyszeć można jakie to silne jest nasze szybownictwo, bowiem przoduje na świecie w ilości odznak diamentowych. Tę obecną już nieprawdę nie tak dawno przypomniał nawet widzom telewizyjny Magazyn Lotniczy z Wrocławia. Tymczasem już dobrych kilka lat temu ten prymat polskich szybowników przeszedł w inne ręce.

Oczywiście, nie należy przeceniać klasyfikacji, biorącej pod uwagę tylko ilość odznak diamentowych. Na siłę lub słabość szybownictwa w danym kraju składa się znacznie więcej elementów. Należą do nich sukcesy w zawodach międzynarodowych i mistrzostwach świata, ilość odznak szybowcowych niższego stopnia, liczba pilotów uprawiających szybownictwo, ilość i jakość sprzętu itp. Nie da się jednak ukryć, że istotnym i wiele mówiącym czynnikiem jest także ilość posiadanych łącznie i zdobywanych co roku złotych odznak szybowcowych z trzema diamentami. Biorąc to w s z y s t k o pod uwagę, Polska należy wciąż do ścisłej czołówki światowej w szybownictwie.

Jak się jednak już rzekło, w ilości odznak diamentowych zepchnięto nas z pierwszego miejsca i to aż na miejsce trzecie. Nim przejdziemy do bardziej szczegółowych danych, przypomnijmy najpierw, co to jest ta odznaka diamentowa. Punktem wyjścia jest złota odznaka szybowcowa, którą przyznaje się za następujące wyczyny: przelot długości co najmniej 300 km, lot trwający co najmniej 5 godzin (jest to jeden z warunków do srebrnej odznaki) oraz przewyższenie co najmniej 3000 m. Do tejże odznaki złotej zdobywa się trzy diamenty: za odległość przelotu długości co najmniej 500 km; za odległość przelotu docelowego długości co najmniej 300 km, wykonanego po trasie trójkątnej lub docelowo-powrotnej; za przewyższenie co najmniej 5000 m.

Pomimo rozwoju konstrukcji i taktyki latania bezsilnikowego, są to wciąż wyczyny wysokiej klasy, wymagające od pilota dużych umiejętności. Dla lotnictwa danego kraju nie jest więc zupełnie bez znaczenia ilość posiadanych pilotów ze złotą odznaką szybowcową z trzema diamentami. Warto tu jednak dodać, że w Związku Radzieckim nie zdobywa się i nie rejestruje tego rodzaju odznak szybowcowych.

Według danych z początku br., obecnie jest na świecie 2118 odznak diamentowych. Największą ich ilość posiadają: RFN — 543, USA — 361, **POLSKA** — 339, Francja — 303, Austria — 151, Wielka Brytania — 74, Szwajcaria — 69, Australia — 35, Czechosłowacja — 30, Kanada — 26. Już tylko z tego zestawienia widać, do kogo należeć będzie prymat w tej klasyfikacji przez co najmniej kilka lat. W zasięgu naszych szybowników jest jednak drugie miejsce, chociaż... możemy spaść na czwarte. Interesujące są ilości zdobytych odznak diamentowych przez poszczególne państwa w ostatnich dwóch latach. W 1975 r. wyglądało to następująco: RFN — 77, Francja — 34, Wielka Brytania — 14, **POLSKA** — 12, Szwajcaria — 8, (USA — brak danych). W 1976 r.: RFN — 110, Francja — 79, Austria — 37, **POLSKA** — 28, USA — 27, Szwajcaria — 24, Wielka Brytania — 19.

RFN ucieka więc w dużym tempie. USA i Polska zdobywają mniej więcej podobną ilość odznak rocznie. Dwójce tej zagraża jednak bardzo poważnie Francja, która jeśli utrzyma dotychczasowe tempo zdobywania odznak diamentowych, ma szansę już w br. wysunąć się na drugą pozycję przed USA i Polskę.

Wnioski nasuwają się same. Jeśli nasze szybownictwo chce być w czołówce światowej pod względem posiadanych odznak diamentowych, musi przyjąć postawę bardziej ofensywną. Możliwości w tej mierze mamy spore i rezerwy niemałe. Ostatni, bogaty w diamenty wysokościowe sezon falowy (tylko w br. zdobyto już 39 takich diamentów) pozwala mieć nadzieję, że rozpoczynający się sezon przyniesie naszym szybownikom pokaźną porcję odznak diamentowych. Byłoby dobrze, aby była to taka ilość, która awansuje polskie szybownictwo w hierarchii światowej. Zależy to już jednak od samych pilotów i organizatorów latania szybowcowego w naszym kraju.

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

O FILMIE I JEGO LUDZIACH

Zainteresowanie filmem Corneliusa Ryana „O jeden most za daleko" — o którym pisałem w poprzednim felietonie — nie maleje. W Polsce filmem tym zainteresowani są nie tylko byli żołnierze 1 Polskiej Samodzielnej Brygady Spadochronowej, którzy uczestniczyli w bitwie pod Arnhem, ale także osoby zajmujące się udziałem żołnierzy polskich w II wojnie światowej. Oczywiście wszyscy są ciekawi ile miejsca poświęcono w filmie polskim spadochroniarzom i czy film wiernie odtwarza samą bitwę. Na razie muszą nam wystarczyć zapewnienia producenta, że film nakręcono na podstawie książki Corneliusa Ryana, a ta jak wiemy jest drobiazgowym dokumentem wspomnianej bitwy. Trzeba nam więc uzbroić się w cierpliwość i czekać.

W jednym z numerów tygodnika „Film" znalazłem parę dalszych informacji o filmie Ryana. Tym razem jest to wypowiedź producenta filmu, 71-letniego Joe Levine, który udzielił wywiadu przedstawicielowi redakcji „Le Film France".

Otóż Joe Levine stwierdził m.in., że na doprowadzenie filmu do końca poświęcił dwa i pół roku. Powiedział także, iż film ten był bardzo pracochłonny i raczej jego ostatni z tak pracochłonnych obrazów, mimo iż nadal myśli o kolejnych filmach. Rekonstrukcja bowiem wydarzeń historycznych, o których opowiada film, a więc bitwy pod Arnhem, kosztowała dużo pieniędzy. Budżet filmu „O jeden most za daleko" zamknął się kwotą 25 mln dolarów. Joe Levine dodał dla uzupełnienia, że aczkolwiek koszt produkcji filmu jest dość duży, to już pokrywa całkowicie gwarancje dystrybucyjne.

Nie tak dawno minęła 10 rocznica śmierci Leonarda Buczkowskiego, jednego z wybitnych polskich reżyserów filmowych. Stworzył on wiele dobrych, interesujących filmów, które uzyskały rozgłos i biły rekordy powodzenia. Leonard Buczkowski, człowiek o dużym sentymencie dla lotnictwa, zrealizował w okresie międzywojennym „Gwiaździstą eskadrę", zaś w latach pięćdziesiątych „Sprawę pilota Maresza"; zarówno pierwszy jak i drugi film — według scenariusza Janusza Meissnera. Ostatnim filmem, który przygotowywał do realizacji, była adaptacja głośnej powieści Janusza Meissnera pt. „Żądło Genowefy". I tym razem na motywach swej powieści Janusz Meissner napisał scenariusz filmowy.

Przyjaźń łącząca naszego znakomitego pisarza z Leonardem Buczkowskim była bardzo pomocna i zachęcała reżysera do podejmowania lotniczych tematów filmowych. Również w „Przerwanym locie" — historii wojennej miłości polskiej dziewczyny do radzieckiego lotnika — Leonard Buczkowski powrócił do tematyki bardzo mu bliskiej. Ale w filmie tym reżyser tylko w retrospekcjach wraca do lotnictwa, w tym obrazie jest raczej na dalszym planie.

W latach pięćdziesiątych reż. Leonard Buczkowski odwiedził naszą redakcję oraz udzielił nam wywiadu. Oglądając filmy Buczkowskiego, wspominamy jego talent i zafascynowanie lotnictwem.

*

Entuzjaści szybownictwa i jednocześnie uważni słuchacze programu telewizyjnego mieli okazję 18 marca br. w programie II obejrzeć barwny film produkcji radzieckiej pt. „Szybujący w ciszy". Był to film średniometrażowy, zrealizowany na Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych w Orle (ZSRR). Widzieliśmy więc m.in. pilotów polskich, szybowce produkowane w Bielsku-Białej oraz nasze „Wilgi". Można było usłyszeć rozmowy prowadzone przez Polaków.

Film opowiada o młodych ludziach, którzy pozazdrościli ptakom, w tym także o szybowniczce radzieckiej, debiutującej w zawodach międzynarodowych. Piękno latania szybowcowego ma swoisty i niepowtarzalny urok. Film ukazuje czas takiego właśnie latania bez silnika.

Zbyt rzadko TVP prezentuje filmy o tematyce lotniczej i astronautycznej. Filmów tych produkuje się dość dużo na świecie. Dobrze by było, aby zamiast nienajlepszego filmu kryminalnego pokazać dobry film o tematyce lotniczej lub kosmicznej.

SYLWETKA TYGODNIA

KAZIMIERZ GOŚCIMIŃSKI

Rozwijające się formy współpracy między Zespołem Lotnictwa Sanitarnego w Szczecinie, a miejscowym Urzędem Morskim wpłynęły na zainteresowanie się ochroną środowiska naturalnego. Przystąpiono do wykrywania sprawców zanieczyszczeń wód i plaż. Nie tak dawno, w marcu br., pil. Kazimierz Gościmiński w locie patrolowym wykrył sprawcę zanieczyszczenia plaży ropą naftową. Przedstawiciele Urzędu Morskiego w Szczecinie byli bardzo zadowoleni z lotu patrolowego śmigłowca sanitarnego Mi-2. Zebrana dokumentacja pozwoli urzędowi na udowodnienie winy. Uczyniono dobry początek.

Kierownik, pilot, organizator w jednej osobie, czyli Kazimierz Gościmiński. W każdej z tych ról w życiu codziennym jest nie tylko bardzo dobry, ale często wręcz niezastąpiony (wbrew twierdzeniu, że nie ma ludzi niezastąpionych) — oto w telegraficznym skrócie sylwetka kierownika Zespołu Lotnictwa Sanitarnego w Szczecinie. Z ratowaniem życia ludzkiego związał się przed 21 laty i pozostał mu wierny po dzień dzisiejszy. Ogółem wylatał 7 000 godzin.

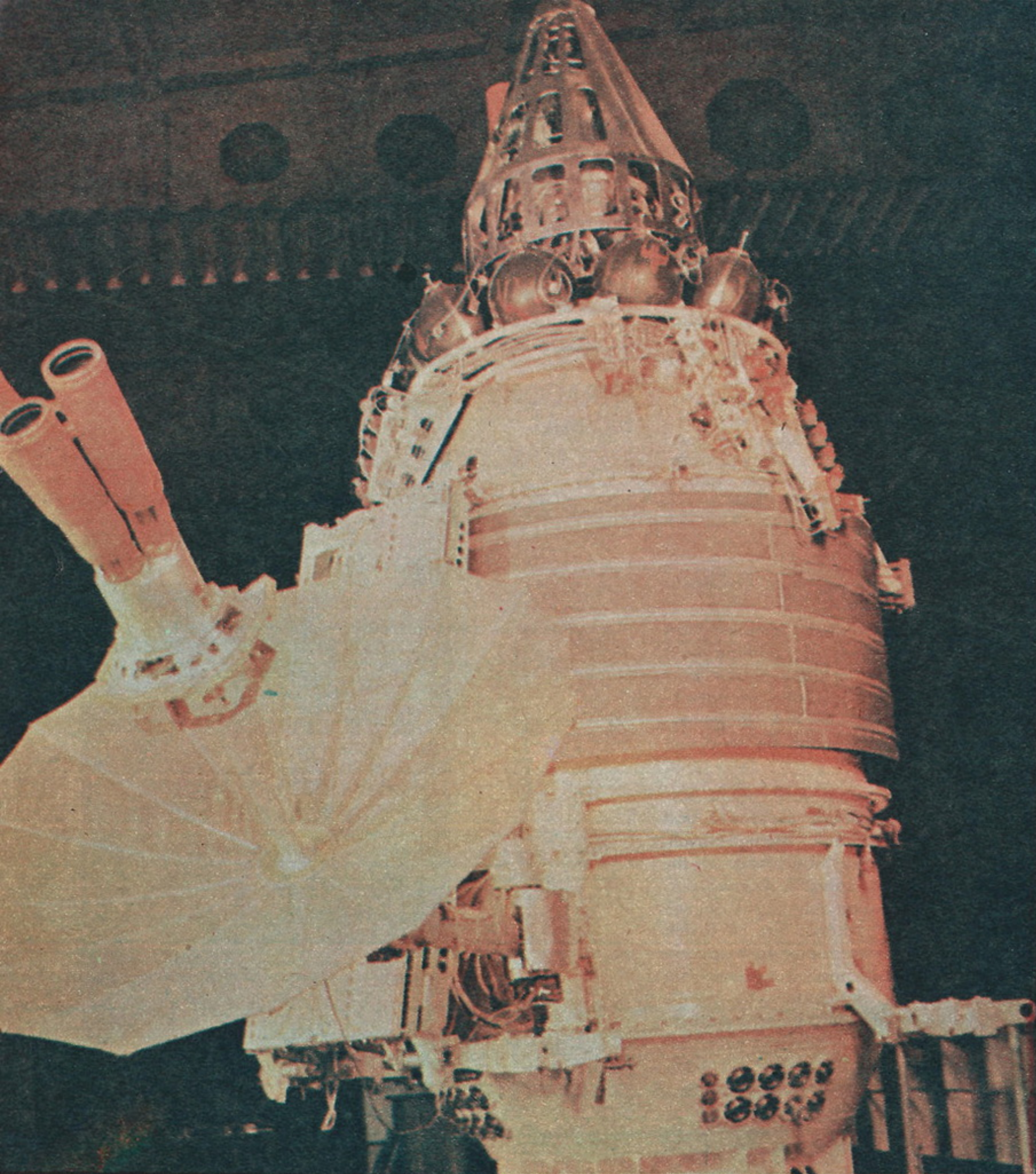
Ilu ludzi uratował od śmierci lub trwałego kalectwa?

Gdy spytałem go o to, spojrzał na mnie zakłopotany i odpowiedział uprzejmie: nie wiem, nie liczę. To prawda. Piloci sanitarni nie prowadzą tego rodzaju statystyk. Pionierskie inicjatywy w lotniczym ratownictwie morskim zaskarbiły pil. Gościmińskiemu szacunek społeczeństwa szczecińskiego.

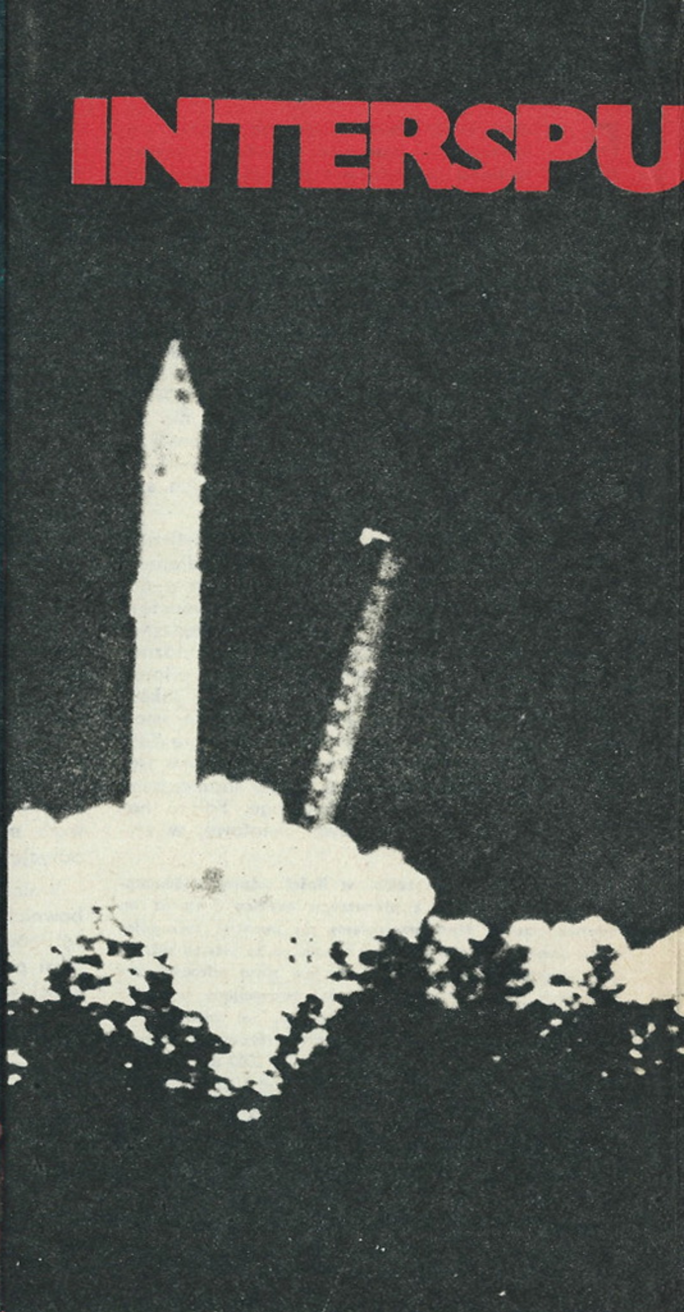
Wielokrotnie latał śmigłowcem nad pełne morze i oddalał się bardzo daleko od jego brzegu. Ratował rybaków i marynarzy, często spieszył z pomocą przy nienajlepszych warunkach atmosferycznych. W roku ubiegłym jako pierwszy polski pilot sanitarny lądował śmigłowcem na pokładzie statku „Ziemia Olsztyńska" znajdującego się na Bałtyku w odległości ponad 60 km na północny zachód od Świnoujścia. Razem z nim leciał technik lotniczy Janusz Kłosiński oraz ekipa Polskiej Żeglugi Morskiej. Po trzech godzinach pobytu na statku, gdy zapadał zmierzch, śmigłowiec Mi-2 pilotowany przez Kazimierza Gościmińskiego wystartował do Szczecina.

W uznaniu zasług za pracę w lotnictwie sanitarnym pil. Kazimierz Gościmiński otrzymał nasze honorowe wyróżnienie 1976 roku BŁĘKITNE SKRZYDŁA. (m)





INTERSPU



Dnia 15 listopada 1971 roku w Moskwie podpisano porozumienie o utworzeniu organizacji międzynarodowej **Intersputnik.** Porozumienie podpisali przedstawiciele 9 krajów socjalistycznych z Bułgarii, Węgier, Czechosłowacji, Polski, ZSRR, NRD, Rumunii, Kuby i Mongolii. Organizacja **Intersputnik** została powołana dla umożliwienia międzynarodowej łączności telefonicznej i telegraficznej oraz wymiany programów radiowych i telewizyjnych między krajami członkowskimi tej organizacji za pośrednictwem satelitów telekomunikacyjnych. Zgodnie z zawartym porozumieniem, organizacja **Intersputnik** jest dostępna dla każdego kraju, który zechce współdziałać w ustalonym systemie łączności dalekosiężnej.

Obecnie, w szóstym roku istnienia **Intersputnika**, prawie wszystkie kraje socjalistyczne posiadają naziemne stacje satelitarne. Warto przypomnieć, że pierwsza tego rodzaju stacja zbudowana poza granicami ZSRR powstała w Mongolii. W roku 1974 otwarta została w Psarach pod Kielcami pierwsza polska NSS (Naziemna Stacja Satelitarna), dodajmy — zbudowana w rekordowym czasie 18 miesięcy, prawie o połowę krócej niż planowano. Pierwszy etap prac został zatem zakończony. Stacje w poszczególnych państwach zbudowano dzięki pomocy ZSRR, skąd dostarczono niezbędną dokumentację, wykonano odpowiednie pomiary wstępne i co najważniejsze — specjaliści radzieccy pomagali w montażu podzespołów, uruchomieniu stacji i szkoleniu personelu obsługującego daną stację. Tak było również w naszym kraju.

System **Intersputnik** oparty jest na wypróbowanym wewnątrzkrajowym radzieckim systemie łączności dalekosiężnej **Orbita**, powstałym w roku 1967.

W skład rady organizacji **Intersputnik** wchodzi jeden przedstawiciel z każdego kraju członkowskiego, przy czym każdy kraj dysponuje w radzie jednym głosem. Rada zbiera się na posiedzenia co najmniej raz do roku. Dla rozpatrywania spornych zagadnień mogą być zwoływane częstsze posiedzenia. Rada zajmuje się zagadnieniami ogólnymi: zatwierdza programy, określa wymagania techniczne stawiane stacjom naziemnym, określa programy wykorzystywania łączności dalekosiężnej, zatwierdza plany przydziału kanałów łączności i określa wysokość opłat za jednostkę informacji przekazywaną za pośrednictwem satelitów telekomunikacyjnych. Rada wybiera wreszcie dyrektora generalnego i zatwierdza strukturę dyrekcji jako organu wykonawczego. Decyzje rady **Intersputnika** uważa się za przyjęte, jeśli na nie padło co najmniej dwie trzecie głosów wszystkich członków rady.

Dyrekcja **Intersputnika** składa się z dyrektora generalnego, jego zastępcy i odpowiedniego personelu pomocniczego. Dyrektor jest głównym administratorem organizacji. Personel pomocniczy składa się z obywateli krajów uczestniczących w organizacji.

Dla zapewnienia funkcjonowania organizacji ustanowiony został odpowiedni fundusz, złożony ze środków stałych i obrotowych. Wysokość sumy przypadającej na dany kraj jest proporcjonalna do liczby kanałów łączności, którymi posługuje się ten kraj. Kanały łączności, którymi rozporządza organizacja, rozdzielane są między krajami członkowskimi zgodnie z ich zapotrzebowaniem. Jeśli którykolwiek kraj miałby kanały nie zajęte, może je wydzierżawić drugiemu państwu. Opłaty za dzierżawę tego rodzaju muszą odpowiadać oczywiście przyjętym w stosunkach międzynarodowych średnim wartościom.

Intersputnik tworzy system łączności kosmicznej, w skład którego wchodzą satelity łącznościowe (telekomunikacyjne) i naziemne stacje satelitarne. Satelity są własnością organizacji lub też dzierżawione od członków organizacji dysponujących takimi satelitami. Naziemne stacje są własnością krajów, na których terenie zostały zbudowane. Stacje te mogą być włączone do systemu międzynarodowego **Intersputnik** tylko pod warunkiem, iż odpowiadają w pełni technicznym wymaganiom określonym przez radę organizacji.

Uruchomienie systemu dalekosiężnej łączności satelitarnej składało się z kilku etapów wstępnych. Na etapie pierwszym prowadzono łączność doświadczalną jedynie dla wypróbowania wszystkich podukładów, szkolenia personelu i przygotowania niezbędnego zaplecza techniczno-pomocniczego. W tym też etapie, który trwał do roku 1973, wykorzystywanie kanałów łączności przez poszczególne państwa członkowskie było bezpłatne. Obecnie kraje członkowskie dzierżawią odpowiednią liczbę kanałów jaka im jest potrzebna. Zagadnienia finansowe zostały omówione na osobnym posiedzeniu, gdzie podpisano odnośne protokoły.

W pierwszym etapie pracy systemu **Intersputnik** wykorzystywano satelity łącznościowe, które obiegały Ziemię w ciągu 12 godzin, czyli w ciągu doby dwukrotnie okrążały nasz glob. Satelity te umożliwiały łączność między krajami członkowskimi, uwzględniając tak odległe państwa jak Kuba i Mongolia. W pierwszym etapie wykorzystywano satelity typu „Mołnia-1", wprowadzane na orbity eliptyczne, których apogeum wynosiło 40 tys. km, a perigeum 500 km, przy kącie nachylenie płaszczyzny orbity do płaszczyzny równika 63,5 stopnia. Podstawowe dane satelitów typu „Mołnia-1": moc nadajnika — 40 W, dwie anteny, (w tym jedna zapasowa), zysk antenowy 17 dB, częstotliwość pracy — 20 MHz, masa — 1 750 kg. Satelita miał 6 płaszczyzn, na których umieszczone były baterie ogniw słonecznych. Do roku 1971 satelity „Mołnia-1" pracowały na częstotliwości około 1 GHz. Po odpowiednich ustaleniach międzynarodowych przyjęto częstotliwość na trakcie Ziemia — satelita 6 GHz, a na trakcie satelita — Ziemia 4 GHz. Radzieckie sa-





Na zdjęciach od lewej: Satelita typu „Mołnia"; start radzieckiej rakiety nośnej; satelita „Mołnia-1" z otwartymi płaszczyznami baterii słonecznych; naziemna stacja satelitarna systemu „Intersputnik" w Psarach.

Zdjęcia: APN, TASS i P. Elsztein

telity począwszy od roku 1971 miały już aparaturę pokładową pracującą w podanych wyżej zakresach. Nosiły one oznaczenie „Mołnia-2". W roku 1974 pojawiły się nowe satelity łącznościowe Mołnia-3, pracujące w zakresie 6—4 GHz.

Zgodnie z wcześniejszymi zapowiedziami pojawiły się wreszcie satelity geostacjonarne, nowej zupełnie generacji, noszące oznaczenie radzieckie „Raduga" i „Ekran", a międzynarodowe „Stationar-1" i „Stationar-5". Satelita pierwszy obiega Ziemię po orbicie kołowej na wysokości 35 900 km i zapewnia w paśmie fal centymetrowej długości całodobową łączność oraz przekazywanie programów telewizji czarno-białej, jak i kolorowej, do sieci naziemnej systemu „Orbita". Satelita drugi obiega Ziemię również po orbicie kołowej na wysokości 35 500 km, pełniąc funkcje identyczne jak jego poprzednik. Oba satelity mogą być naturalnie wykorzystane w systemie **Intersputnik**.

Satelity systemu **Intersputnik** umożliwiają wykorzystanie np. 200 kanałów łączności telefonicznej. Naziemne stacje satelitarne czynne są całą dobę bez przerwy. Mają możność nawiązania łączności poprzez satelity obiegające Ziemię zarówno po orbitach eliptycznych silnie wydłużonych, jak i satelity geostacjonarne obiegające Ziemię po orbitach kołowych.

System **Intersputnik**, co należy podkreślić, nie został zbudowany w sposób jakiś wyodrębniony od innych systemów przyjętych na świecie. Można zatem eksploatować aparaturę tego systemu, mówiąc bardzo ogólnie, w innych systemach łączności, których zakres częstotliwości nie przekracza 4 i 6 GHz, co ma miejsce właśnie w łączności naziemnej i satelitarnej innych państw. Aby system **Intersputnik** nie wywoływał jakichkolwiek zakłóceń, charakterystyki techniczne urządzeń nadawczych i odbiorczych zostały ściśle podporządkowane wymaganiom międzynarodowym, zgodnym z odpowiednimi uchwałami. Nie zachodzi także możliwość wzajemnego przeszkadzania sobie dwóch systemów **Intelsat i Intersputnik**.

Naziemne stacje satelitarne przeznaczone dla łączności w systemie **Intersputnik**, w tym nasza w Psarach, mają standardowe anteny paraboliczne o średnicy 12 m, ogniskowej 3 m i masie około 5,5 t. Antena taka wzmacnia sygnał biegnący od satelity około 200 tysięcy razy. Antena jest stale nakierowywana na satelitę za pomocą mechanizmów prowadzących. Czynność ta wymaga dużej dokładności i wynosi około 1/4 stopnia kątowego. Mechanizm sterowany jest minikomputerem, zaprogramowanym według danych matematycznych orbity danego satelity. Oprócz tego istnieją elektroniczne systemy naprowadzania, jak to się fachowo mówi, anteny na satelitę.

W roku 1973 pojawiła się nowa radziecka stacja kosmiczna, tym razem przewoźna, o stosunkowo małych rozmiarach. Średnica anteny nowej stacji noszącej miano „Mars" ((inicjały rosyjskiej nazwy: mała stacja przekaźnikowa) wynosi 7 m. Przy pomocy tej stacji przekazano na cały prawie świat program telewizyjny z wizyty Leonida Breżniewa w Indiach w roku 1973, a także podczas odwiedzin Kuby w 1974 roku. Program przekazano do Moskwy za pośrednictwem satelity „Mołnia-2", a stąd został on transmitowany do centrum **Interwizji**, trafiając także do telewidzów Europy zachodniej.

Udział Polski w **Interkosmosie** jest widoczny poprzez NSS-Psary, rozpoczęcie doświadczalnych na razie seansów telewizyjnych i telefonicznych za pośrednictwem sztucznych satelitów. Nie wykluczone jest, o czym wspominano na uroczystym otwarciu stacji, wzmocnienie systemu przez dobudowę odpowiednich podzespołów antenowych.

Jeśli chodzi o osiągnięcia naukowe i techniczne związane z systemem międzynarodowej łączności satelitarnej, jakim jest **Intersputnik**, to wymienić należy udział naszych specjalistów, łącznościowców w lokalizacji naziemnej stacji — co było zadaniem nie byle jakim. Podać także trzeba informacje o stworzeniu w naszym Instytucie Łączności koncepcji systemu radiodyfuzji satelitarnej dla krajów socjalistycznych, opracowanie przystawki do odbiornika telewizyjnego, umożliwiającej bezpośredni odbiór sygnałów telewizyjnych z satelity dyfuzyjnego (być może już na nowym polskim telewizorze kolorowym, który się pojawi za parę lat, będzie można zrealizować to usprawnienie?!). Wspomnieć trzeba, chociaż to sprawy mocno specjalne — fachowe, o badaniach możliwości zastosowania zakresów częstotliwości od 10 do 30 GHz do systemów łączności kosmicznej, no i o ekonomicznej optymalizacji systemów tejże łączności. Zgodnie z programem dotyczącym wybranych elementów systemu **Intersputnik**, Polska poprzez udział między innymi Naukowo-Badawczego Centrum Półprzewodników (diody waraktorowe), Instytutu Fizyki PAN (izolatory i cyrkulatory ferrytowe) i Warszawskich Zakładów Telewizyjnych (aparatura kontrolno-pomiarowa) jest zaangażowanym współpartnerem systemu międzynarodowej łączności satelitarnej.

„Łączność — przekazywanie informacji na odległość — jak pisze w jednej ze swych prac prof. Edward Kowalczyk, minister łączności — jest w zasadzie pojęciem typu organizacyjnego. Właściwa organizacja pracy umożliwiająca wykorzystanie osiągnięć postępu technicznego — i przyspieszająca rozwój gospodarczy zależy w dużej mierze od sprawnych i odpowiednio dostępnych dla społeczeństwa środków łączności, stanowiących swego rodzaju system nerwowy organizmu społecznego". Takimi środkami są zarówno telefon, teleks, radiofonia i telewizja, jak i systemy informatyki współpracujące z sobą.

PAWEŁ ELSZTEIN

KLUBY i „kluby”...

Jeden z naszych stałych, wieloletnich czytelników, mieszkaniec Łodzi, donosi nam w liście nadesłanym w pierwszych dniach marca o niepokojącym zjawisku. Otóż, jak wynika z informacji naszego korespondenta, w Łodzi przy Domu Kultury dzielnicy Polesie powstał klub miłośników modelarstwa plastykowego. Fakt ten mógłby cieszyć niejednego kolekcjonera miniaturowych samolotów, gdyby nie pewne ale... Oto słowa naszego Czytelnika: „Byłem dwukrotnie na spotkaniu członków tego klubu i nie wiem kto i w imię czego ten klub założył i na jakie cele zbierane są składki członkowskie. Samo spotkanie członków klubu przybrało wygląd jarmarku, na którym odbywa się kupno i sprzedaż”.

Trudno nam odpowiedzieć na zastrzeżenia korespondenta. Można jedynie przypuszczać, że kierownictwo Domu Kultury zorientuje się, albo już zorientowało, że gości w swych progach nie kolekcjonerów i entuzjastów lotnictwa, a osoby zainteresowane — stroną finansową. Słusznie nasz korespondent oburza się i podejrzewa nawet, że być może, w innych miastach zaczną powstawać podobne kluby, wykorzystujące niezwykły popyt na unikalne i drogie modele wytwórni zagranicznych. Czytelnik nasz uważa, iż całokształtem modeli plastykowych powinny zająć się organizacje lotnicze, a najlepiej aerokluby.

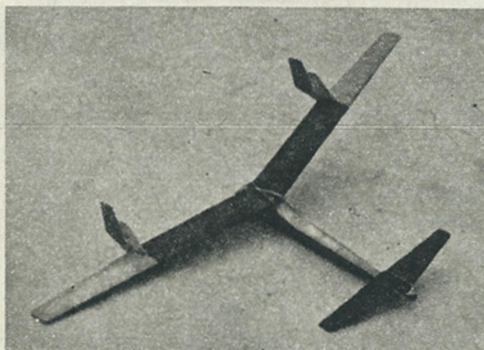
Wydaje się, że nie powinniśmy rozdzierać szat nad modelami plastykowymi, pasją zbieraczy. Jeśli chodzi o aerokluby, to od dawien dawna, jak tylko istnieją modelarnie lotnicze, w ich łonie mieszczą się także prace poświęcone modelom redukcyjnym. A zatem nie ma potrzeby tworzenia klubów w klubach i jeszcze raz klubów. W dobrze zorganizowanej modelarni buduje się modele latające klas sportowych (bo modelarstwo jest sportem!), modele rakiet, na uwięzi, latawce, modele redukcyjne wszelkiej maści, w tym osobny kącik mają i sklejanki plastykowe. Zachęcamy zatem amatorów modelarstwa redukcyjnego do nawiązania kontaktów z najbliższymi aeroklubami, gdzie znajdą fachową pomoc i materiały oraz gdzie będą mogli nauczyć się budowy modeli redukcyjnych każdego samolotu, rakiety czy szybowca, a nie tylko sklejania i malowania gotowych podzespołów. Szanujemy pasje zbieraczy i hobbistów wszelkiego rodzaju, ale wydaje się, że maniactwo zamiast zbieractwa jest chyba — chorobą.

Na pocieszenie modelarzy plastykowych zamieszczamy dwa spośród 80 modeli wykonanych w podziałce 1:75 przez Tadeusza Niewiadomskiego. Modele wykonuje on od 20 prawie lat, posługując się klasycznymi materiałami, które umożliwiają wykonanie, przy dobrej oczywiście dokumentacji, k a ż d e g o statku powietrznego.



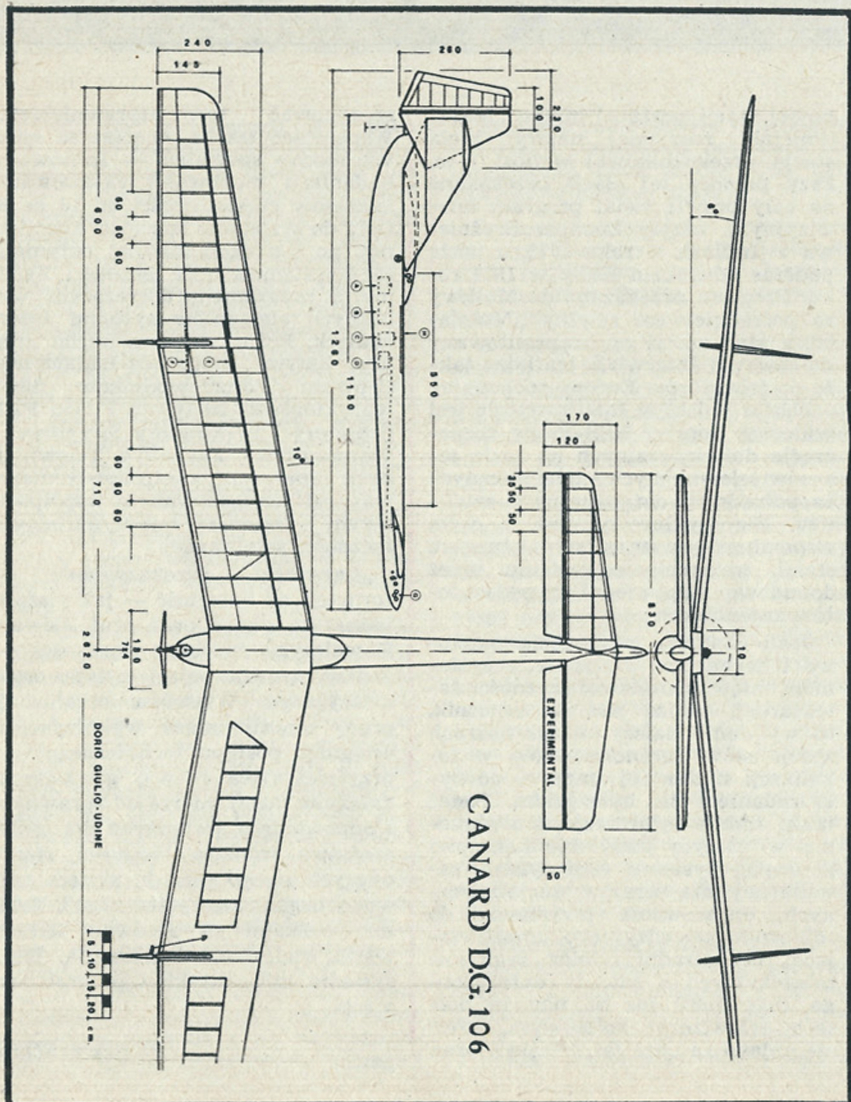


KACZKI ZNÓW MODNE



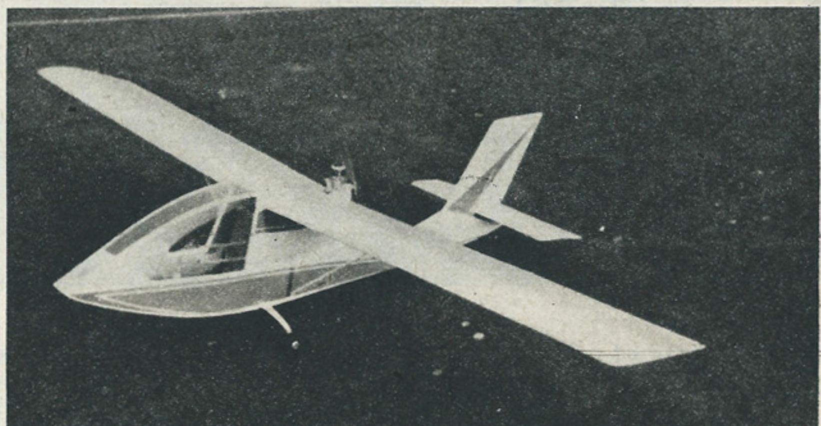
Najbardziej wypróbowany w małym lotnictwie — w epoce pionierskiej, naturalnie — układ modelu ze statecznikiem poziomym umieszczonym z przodu, wraca znów do łask konstruktorów. Poniżej podajemy plan interesującego modelu silnikowego, zdalnie sterowanego, zbudowanego przez Włocha Giulio Dorio. Model opracowany jest bardzo solidnie, zarówno od strony aerodynamicznej jak i technologicznej. Źródłem napędu jest silnik OS Max o pojemności skokowej cylindra 1,76 cm³. Wymiary zaznaczono na rysunku. Profil płasko-wypukły Clark-Y, zarówno w skrzydłach jak i stateczniku poziomym.

Rys. i zdjęcie: *Modellistica*

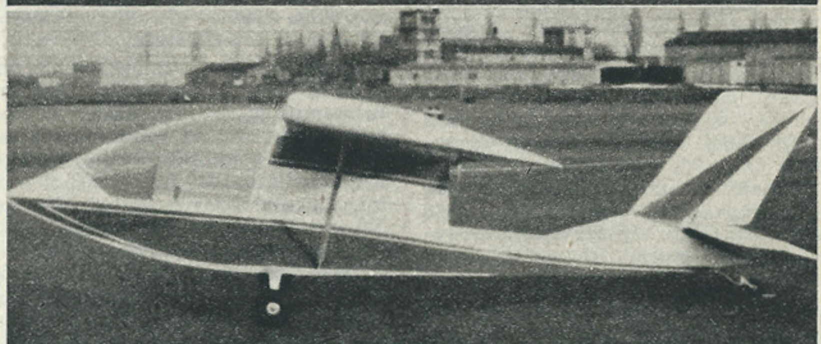


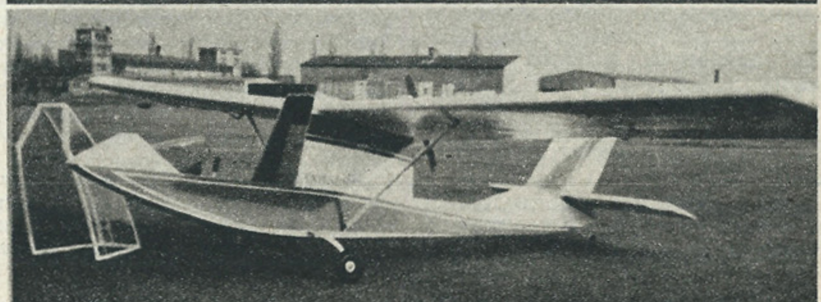
PRZĄŚNICZKA W CSRS

Popularny samolocik amatorski Jarosława Janowskiego cieszy się uznaniem pilotów i konstruktorów zarówno dużego jak i małego lotnictwa. Ostanio piękny model *Prząśniczki* zbudował modelarz z CSRS Marian Barus. Model jego, wykonany w podziałce 1:3,33, wyposażony jest w silnik Tono-RC o pojemności skokowej cylindra 10 cm³, ma rozpiętość 2533 mm i masę całkowitą 4700 g. Oczywiście i ten model, jak każdy nowoczesny statek powietrzny w miniaturze, jest zdalnie sterowany, a zdaniem naszego korespondenta z Bratysławy lata doskonale. Na zdjęciach, wykonanych przez M. Barusa, widzimy model w pełnej krasie.









NOWOŚCI Z TARGÓW POLITECHNICZNYCH

Tradycyjne Targi Norymberskie, poświęcone zabawkom i wszelkim wyrobom politechnicznym, w dziale modelarstwa lotniczego skupiały w roku bieżącym 1567 wystawców z 36 krajów. Pokazano sporo nowości i reklamowych nowinek, przy wzroście cen o około 4—5 procent w stosunku do roku ubiegłego. Fakt ten podkreśla fachowa prasa RFN. A oto w telegraficznym skrócie najważniejsze z nowości pokazanych na targach. Zaobserwowano postępujące unowocześnianie aparatur do zdalnego sterowania modeli. Wkroczyła już zdecydowanie technika modułowa, umożliwiająca szybką zmianę częstotliwości (np. z przyjętej w RFN 27 MHz na 35 MHz). Szereg nowych rozwiązań pokazano w zakresie silników elektrycznych, przeznaczonych do napędu modeli latających. Pojawiły się zestawy śmigło-silnikowe, tworzące wraz ze źródłem zasilania jeden wspólny blok. Interesujące były zestawy modeli zdalnie kierowanych akrobacyjnych, wyposażonych w napęd elektryczny. Wśród silników spalinowych znalazło się dużo ciekawych konstrukcji, że wymienimy duży silnik 43 cm³ pojemności i mocy 3 KM, wyposażony w elektroniczny zapłon i gaźnik z pompą paliwową. Silnik przeznaczony dla modeli gigantów jest swego rodzaju unikatem w dotychczasowej praktyce modelarskiej. Masa silnika, chyba przeznaczonego do motoroweru, wynosi 2,5 kg. Również interesujący był silnik OS Max 9,95 cm³ pojemności czterosuwowy — słuchajcie, słuchajcie, zaopatrzony w miniaturowe, wiszące zawory. Może to brzmi staroświecko, ale nowy silnik pracuje bardzo cicho, co w obecnej epoce o nadmiarze decybeli ma wielkie znaczenie. Odnotować warto powrót do silniczków na bezwodnik kwasu węglowego (CO_2). Te silniki o pojemności kilku cm³ pracują co prawda niezbyt długo, bo ograniczona jest pojemność zbiornika, ale jeden ładunek CO_2 wystarcza na 7 lotów po 45 s. Wśród zestawów modeli szybowców, przeważnie laminatowych, zaobserwowano model polskiego „Jantara-1", oferowany przez jedną z wytwórni RFN. Rozpiętość 4750 mm. Zastosowanie — do lotów zdalnie sterowanych.

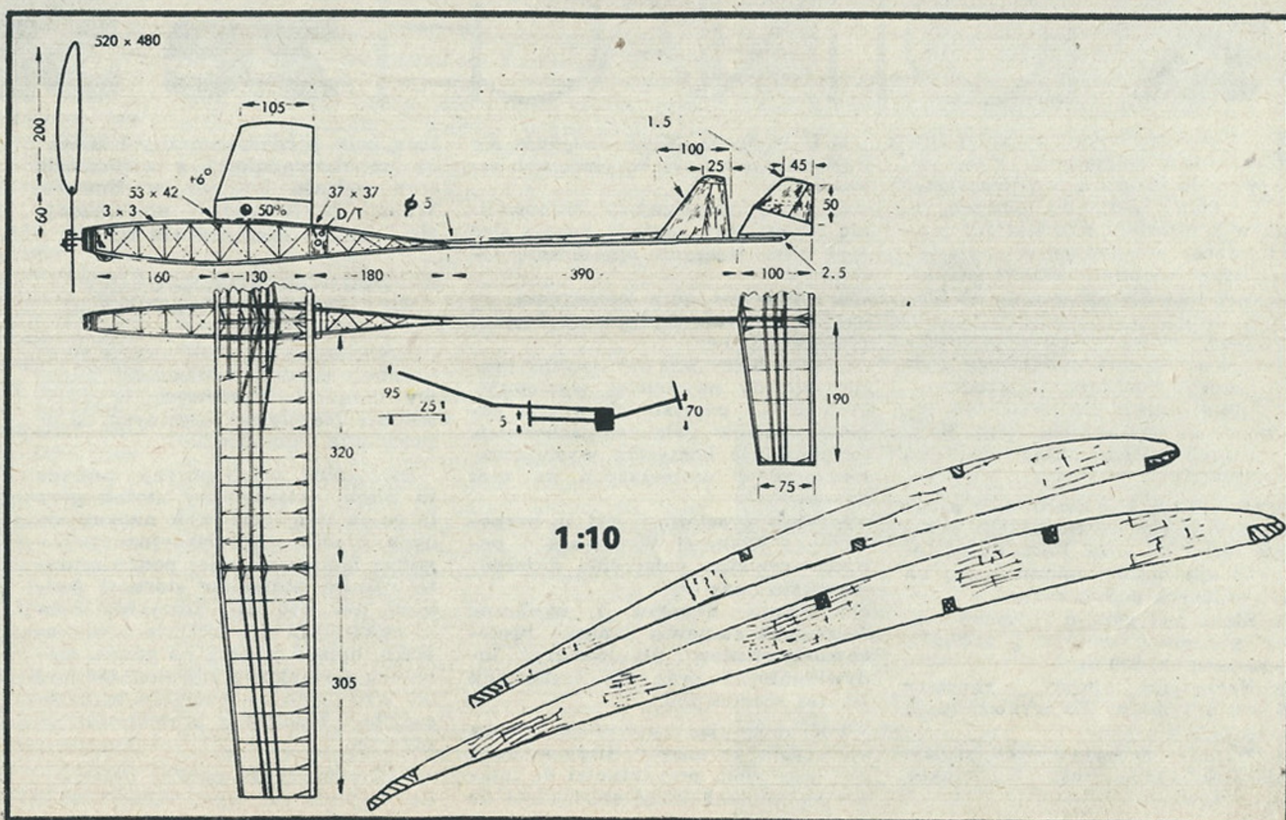
Na zdjęciach: 1 – Model szybkiego szybowca do lotów na zboczu, wykonany z zestawu materiałowego. Rozpiętość – 1 860 mm. Konstrukcja brytyjska. 2 – silnik o pojemności 15 m³ wytwórni Webra. Moc – 2,6 KM przy 13 000 obr./min. Mcsa – 670 g. 3 – Model zdalnie sterowanego śmigłowca, kopia Bella-222. Napęd stanowi silnik 10 cm³ pojemności. Długość całkowita – 1 320 mm. Konstrukcja laminatowa. 4 – Polski szybowiec „Jantar-1" wytwórni Wanitschek Giengen. Konstrukcja kadłuba laminatowa, reszta balsowa. 5 – Silnik modelarski czterosuwowy, nowość z Japonii. 6 – Na zakończenie przedstawiamy dwucylindrowy silnik o pojemności 75 cm³, który podobno nadaje się do dużych modeli redukcyjno-latających. Nam raczej wydaje się, że służyć on może doskonale do napędu... motocykla, albo zcłogowego samolociku.

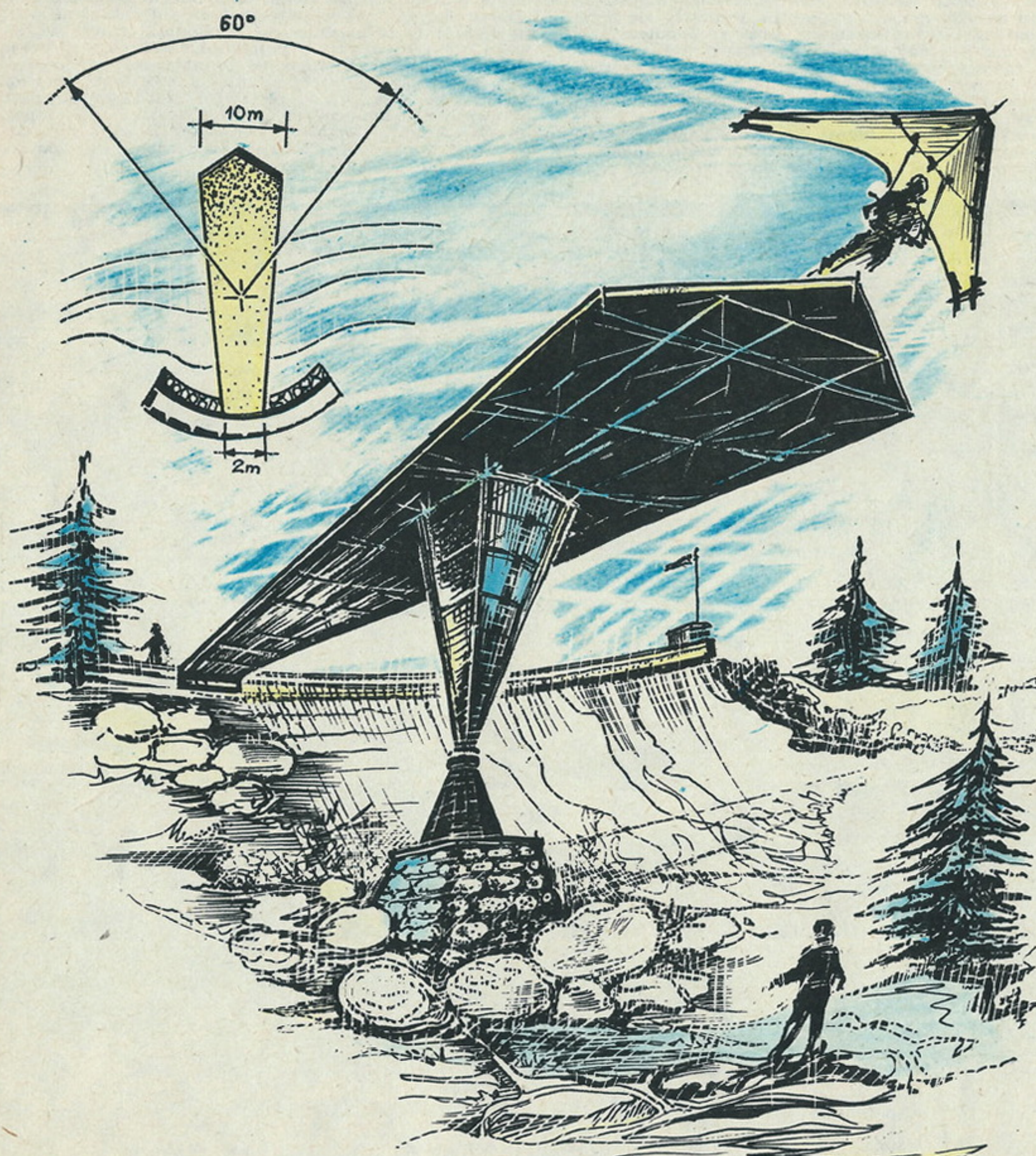
Zdjęcia: *Modele Magazine i Flug + modell-technik*

MODEL KLASY MAŁYCH FORM

Od szeregu lat coraz większą popularność zyskują modele u nas zwane „małymi formami", a wywodzące się z francuskiego konkursu Coupe d'Hiver — pucharu zimowego. Organizowane są zawody częstokroć korespondencyjne, ale w obsadzie, jeśli można tak powiedzieć, międzynarodowej. Na rysunku obok przedstawiamy typowy model małych form w podziałce 1:10. Jest to konstrukcja Anglika Martina Dilly. Bardzo krótki kadłub mieści w swym wnętrzu 6 pasm gumy o łącznej masie 80 g. Skrzydła mają masę 26 g, kadłub 17 g, śmigło 22 g, a usterzenie 6 g. Konstrukcja całkowicie z drewna balsa, z wyjątkiem żeberek skrzydłowych w części przykadłubowej, które wycięto z lekkiej sosny. Profile wklęsło-wypukłe, jak na rysunku. Uwagę zwraca niesymetryczny wznios statecznika poziomego, zastosowany dla przeciwdziałania momentowi oporowemu śmigła o dość dużej 520 mm średnicy i skoku 480 mm. W tylnej części kadłuba znajduje się rurka z tworzywa sztucznego, utrzymująca usterzenie. Umożliwia ona regulację modelu przez zmianę długości rurki — belki kadłubowej pisząc dokładniej. Wymiary i rysunek pozwalają na zapoznanie się z konstrukcją modelu.

Rys. *Aero Modeller*





Tak, być może, będzie wyglądało ruchome urządzenie startowe dla pilotów lotni w projektowanym ośrodku lotniczym na Ślęży pod Wrocławiem.
Rys. JW

na LOTNIACH ze ŚLĘŻY

Lotniczy Wrocław podejmuje nową inicjatywę. Tym razem chodzi o przystosowanie góry Ślęży do potrzeb ośrodka lotniowego. Powstał już projekt koncepcyjny urządzenia startowego oraz wstępny kosztorys eksploatacyjny ośrodka lotniowego na Ślęży.

Poniżej zamieszczamy opis oryginalnego urządzenia startowego projektowanego na Ślęży. Poprzedzamy go opinią Aeroklubu Wrocławskiego o przydatności rejonu góry Ślęży do potrzeb sportu lotniowego. Oto ta opinia:

Masyw Ślęży jest szczególnie przydatny do wykonywania w jego rejonie lotów na lotni. Formułując tego rodzaju opinię opieramy się na następujących podstawach:

1. Ślęża jest górą o znacznej różnicy poziomów szczytu i podnóża, wynoszącą ok. 500 m.

2. Nachylenie zboczy wynoszące 1:5 jest optymalne dla wykonywania lotów.

3. W partiach szczytowych istnieje możliwość urządzenia wygodnych pól startowych.

4. U podnóża Ślęży znajduje się wystarczająca ilość bezpiecznych lądowisk.

5. Teren przylegający bezpośrednio do masywu posiada bogatą sieć dróg ułatwiających organizację lotów.

6. Ślęża jest górą pojedynczą, co bardzo dodatnio wpływa na bezpieczeństwo lotów.

7. Stok Ślęży jest usytuowany prostopadle do najczęściej występujących (80%), pomyślnych w tym rejonie wiatrów północno-zachodnich, co powoduje korzystne występowanie prądów wznoszących na tym zboczu.

8. Masyw położony jest w bezpośredniej bliskości Wrocławia i posiada wygodne połączenie dojazdowe z tym miastem.

9. Miasto Sobótka i okoliczne schroniska stanowią zaplecze noclegowo-żywieniowe dla lotniarzy indywidualnych oraz dla organizacji imprez sportowych.

Podsumowując powyższe trzeba stwierdzić, że masyw Ślęży stanowi pod względem przydatności do latania na lotniach teren szczególnie do tego celu predysponowany i mogący współzawodniczyć z większością tego rodzaju terenów w Europie. Walory krajobrazowe przyczyniają się także do tego rodzaju opinii.

PROJEKT KONCEPCYJNY URZĄDZENIA STARTOWEGO

Rozwijający się dynamicznie sport lotniowy stwarza konieczność budowy urządzeń startowych w miejscach szczególnie korzystnych do uprawiania tego sportu.

Szczególne predyspozycje posiada tu Ślęża. Odosobniony stożek góry (a co za tym idzie brak niekorzystnych prądów turbulencyjnych), dogodne lądowiska u jej podnóża, duża różnica poziomów startu i podnóża (ok. 500 m), korzystna baza mieszkaniowa na szczycie i w Sobótce, dojazd kołowy na szczyt, niewielka stosunkowo odległość (30 km) od Wrocławia — wszystko to przesądziło o lokalizacji projektowanego obiektu.

Byłby to obiekt ogólnie dostępny. Ze względu na wymienione, nader korzystne warunki, mógłby również być międzynarodowym centrum imprez lotniowych. Byłaby to więc kontynuacja pięknych tradycji polskiego sportu lotniczego.

Projektowany obiekt usytuowany został na krawędzi stoku o nachyleniu 45°, pokrytego dużymi głazami i drobnymi krzewami. Wysięg wspornika startowego, wymiary jego płyty, wysokość nad koronami drzew, graniczne wychylenia płyty zostały przekonsultowane z czołowymi pilotami lotniowymi naszego kraju.

Urządzenie startowe umożliwia swobodny rozbieg i bezpieczny start, stąd duża szerokość wylotu płyty (10 m) tak, aby mimo odchyleń kierunku wiejącego wiatru w czasie rozbiegu lotniarz nie został zepchnięty z pasa startowego.

Pas startowy o długości 20 m, zmiennej szerokości (od 2 do 10 m), pokryty jest tartanem położonym na płycie blachy stalowej, będącej już elementem konstrukcyjnym obiektu. Przewiduje się zamontowanie elektrycznych grzejników pod płytą tak, aby przeciwdziałać jej oblodzeniu, ośnieżeniu i zawilgoceniu. Wymieniona płyta wsparta jest, poprzez oś obrotu (lub przegub kulisty), na fundamencie żelbetonowym. Dla ułatwienia wychyleń płyty posiada ona przeciwwagę poruszającą się w kanale prowadnicy umieszczonym na krawędzi stoku. Płyta i jej podpora skonstruowane są z blach stalowych, spawanych. Skrajne wychylenia płyty są tak dobrane, że zewnętrzne jej krawędzie zawierają kąt 83°, co odpowiada kątowi zawartemu między osiami skrajnych położeń płyty — 60°.

Kanał prowadnicy pokryty jest płytą żelbetonową grubości 10 cm, z dwoma włazami konserwatorskimi. Posiada on ponadto szereg kanałów odwadniających. Na obrzeżu płyty założono barierę zabezpieczającą.

Przewiduje się również usytuowanie w obrębie bariery zabezpieczającej — pulpitu sterowniczego. Znajdowałoby się tam urządzenie sterujące wychyleniem płyty, blokadą jej położenia, wyłącznik ogrzewania płyty, telefon połączony ze stacją Meteo, zapis danych osób aktualnie startujących i mała pamięć elektroniczna.

Elementy kanału prowadnicy, formy na fundament i części blachownicy wspornika można wykonać poza placem montażu.

Aby zharmonizować urządzenie startowe z otoczeniem, przewiduje się pomalowanie konstrukcji na kolor jasnej zieleni.

ERNEST NIEMCZYK
architekt

OD REDAKCJI: Podtrzymując cenną inicjatywę lotniczego Wrocławia chcielibyśmy zwrócić uwagę, że jak dotąd wszędzie startuje się na lotniach ze stoku naturalnego bez pomocniczych urządzeń budowlanych. Jest to tańsze i zapewne bezpieczniejsze od skoku z urwiska, którego namiastką jest właśnie proponowane urządzenie startowe. Być może oczyszczenie określonej części zbocza z głazów i zadrzewienia byłoby tańsze i właściwsze ze względów bezpieczeństwa startu i lotu lotniowego. Oczywiście są to luźne uwagi na marginesie tego ciekawego pod każdym względem projektu koncepcyjnego.

PRZEPISY W SPRAWIE PERSONELU LOTNICZEGO I LICENCJI LOTNICZYCH 3

WAŻNOŚĆ LICENCJI

Personel lotniczy, z racji wykonywania wyjątkowo odpowiedzialnej pracy, poddawany jest szczególnej kontroli pod względem zdrowotnym. W określonych odstępach czasu piloci i inni specjaliści lotniczy obowiązani są poddać się badaniom lotniczo-lekarskim. Badania takie przeprowadzają cywilne i wojskowe komisje lotniczo-lekarskie. Rozróżnia się badania **wstępne, okresowe** i **okolicznościowe.**

Badaniom wstępnym podlegają kandydaci na szkolenie w powietrzu oraz osoby ubiegające się o licencję kontrolera ruchu lotniczego. **Badania okresowe** obowiązują uczniów-pilotów, uczniów-skoczków spadochronowych oraz osoby ubiegające się o wydanie lub przedłużenie okresu ważności licencji. Wyjątkiem są tu dyspozytorzy lotniczy oraz mechanicy obsługi i mechanicy napraw, których badania **lotniczo-**lekarskie w ogóle nie obowiązują. (W tym miejscu warto przypomnieć, że okres ważności licencji dyspozytora lotniczego, mechanika lotniczego obsługi i mechanika lotniczego napraw wynosi 2 lata). **Badaniom okolicznościowym** podlegają uczniowie-piloci, uczniowie-skoczkowie spadochronowi oraz członkowie personelu lotniczego — ale tylko w szczególnych przypadkach. Należą do nich: wypadek lotniczy lub tzw. wydarzenie lotnicze, po których sprawca — na wniosek komisji badającej taki wypadek lub wydarzenie — może być skierowany na badania okolicznościowe. Badania takie obowiązują także po wypadku innym niż lotniczy, powodującym co najmniej 20-dniową niezdolność do pracy. Wreszcie osoba podlegająca badaniom okolicznościowym może na nie być skierowana na żądanie organu nadzoru, pracodawcy lub organizacji, której jest członkiem.

Czasokres między badaniami pilotów — samolotowego, turystycznego, szybowcowego, śmigłowcowego, turystycznego i balonu wolnego, nie może przekraczać **24 miesięcy. Co rok** obowiązani są poddać się badaniom uczniowie-piloci (skoczkowie spadochronowi zawodowi), piloci samolotowi zawodowi II klasy i piloci śmigłowcowi zawodowi, nawigatorzy, mechanicy pokładowi, radiooperatorzy pokładowi, skoczkowie spadochronowi zawodowi, kontrolerzy ruchu lotniczego oraz piloci doświadczalni. **Co pół roku** badani są piloci samolotowi zawodowi I klasy oraz samolotowi i śmigłowcowi piloci liniowi. Jeśli członkowie personelu **latającego** nie ukończyli 18 lat lub przekroczyli 45 lat życia, obowiązani są poddać się badaniom lotniczo-lekarskim nie rzadziej jak co **12 miesięcy.**

Po badaniach lotniczo-lekarskich osobie badanej wydawane jest orzeczenie o sprawności fizycznej i psychicznej do wykonywania określonych czynności lotniczych, wynikających na ogół z posiadanej licencji. Ważność badań lotniczo-lekarskich równoznaczna jest z czasem ważności licencji. Od orzeczenia komisji lotniczo-lekarskiej przysługuje prawo wniesienia odwołania do Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej, w terminie 2 tygodni. Orzeczenie WIML-u jest ostateczne.

Omówione ustalenia dotyczą polskiego personelu lotniczego, który poddaje się badaniom lotniczo-lekarskim w kraju. Nowe przepisy precyzują też tryb badań lekarskich i przedłużania okresu między tymi badaniami dla polskiego personelu lotniczego, przebywającego za granicą. Chodzi głównie o przypadki, gdy pilot lub inny licencjonowany członek personelu latającego przebywa za granicą dłużej niż wynosi ważność licencji (badań lotniczo-lekarskich). W takim przypadku polski organ nadzoru (jego przedstawiciel) może uznać za ważne orzeczenie o sprawności fizycznej i psychicznej wydane przez właściwy organ obcego państwa. Pod warunkiem jednak, że wymagania dotyczące tej sprawności nie są mniejsze od tych, które określają przepisy polskie. Dopuszcza się też przedłużenie okresu między badaniami bezpośrednio przez organa nadzoru. Przedłużenie to może wynosić **6 miesięcy** dla członków personelu lotniczego, wykonującego czynności bez wynagrodzenia lub na statkach powietrznych, nie używanych odpłatnie. Jeśli chodzi o członka personelu lotniczego, wykonującego czynności lotnicze za wynagrodzeniem lub na statkach powietrznych używanych odpłatnie, to przedłużenie może być **dwukrotne** — ale **kolejno po 3 miesiące.** W tym ostatnim przypadku okres między badaniami może być przedłużony na podstawie: odpowiedniego orzeczenia wydanego przez lekarza uprawnionego w danym państwie do przeprowadzania badań lotniczo-lekarskich członków personelu lotniczego; lekarza polskiego, mającego specjalizację I lub II stopnia w zakresie medycyny lotniczej.

*

Jak już wiemy, warunkiem wydania licencji i przyznania dodatkowych uprawnień jest złożenie egzaminu teoretycznego i praktycznego przed Państwową Lotniczą Komisją Egzaminacyjną. Pamiętać jednak należy, że przerwa między egzaminem teoretycznym i praktycznym nie może w zasadzie przekraczać **12 miesięcy.** Osoby przystępujące do egzaminu na licencję lotniczą lub określone uprawnienie, mogą ubiegać się o zwolnienie z niektórych lub nawet wszystkich przedmiotów. Podstawą do tego mogą być świadectwa: wyższej uczelni, szkolne lub fachowe. Także — polska licencja, której uzyskanie wymagało takich samych lub wyższych kwalifikacji. O zwolnienie z egzaminów mogą się również ubiegać osoby, które odpowiednie kwalifikacje lotnicze zdobyły w polskim lotnictwie wojskowym. Żołnierze odbywający czynną służbę wojskową mogą ubiegać się o wydanie licencji lub dodatkowych uprawnień tylko w przypadku uzyskania zgody właściwego dowódcy sił zbrojnych. O zwolnienie z egzaminu ubiegać się może także osoba, która kwalifikacje lotnicze zdobyła za granicą — pod warunkiem, że są one potwierdzone przez właściwy organ nadzoru obcego państwa.

Ważne jest ustalenie, że członek personelu lotniczego w okresie ważności licencji i dodatkowych uprawnień powinien mieć wiadomości i umiejętności lotnicze co najmniej takie same jak podczas zdawania egzaminów przed PLKE. Ma temu służyć m.in. sukcesywne szkolenie lotnicze, które **obowiązana jest zapewnić** członkowi personelu lotniczego jego **jednostka organizacyjna.** Wiedza i umiejętności posiadacza licencji i uprawnień mogą być sprawdzane przez PLKE. W określonych instrukcjami szkolenia przypadkach, może tego dokonywać organ nadzoru lub z jego upoważnienia — jednostka organizacyjna prowadząca szkolenie. Za tym ogólnym przepisem kryją się m.in. egzaminy okresowe — sprawdzające. (Np. w aeroklubach odbywają się one co roku przed sezonem). Tego typu sprawdzian — teoretyczny i praktyczny — jest niezbędnym na ogół warunkiem dalszego wykonywania czynności lotniczych.

Zdarza się, że członek personelu latającego z rozmaitych przyczyn nie spełnia warunków do przedłużenia licencji. Pomimo to może on być dopuszczony do lotów lub skoków spadochronowych, ale tylko na takich zasadach jak uczeń-pilot i uczeń-skoczek spadochronowy. I tylko w zakresie, koniecznym do uzyskania kwalifikacji niezbędnych dla przedłużenia okresu ważności licencji.

Podczas wykonywania czynności lotniczych, członek personelu lotniczego powinien mieć przy sobie licencję i dokumenty wyszkoleniowe. Okazywania ich ma prawo żądać państwowy organ nadzoru i zwierzchnik. W przypadku utraty licencji lub innych dokumentów lotniczych, członek personelu lotniczego obowiązany jest niezwłocznie zawiadomić o tym pisemnie organ nadzoru oraz eksploatujące go statki powietrzne.

Licencja lub niektóre uprawnienia członka personelu lotniczego mogą być cofnięte przez organ nadzoru. Powodem mogą być: utrata kwalifikacji do wykonywania czynności lotniczych lub kwalifikacji moralnych; naruszenie przepisów lotniczych; wykonywanie czynności wynikających z licencji zagrażających bezpieczeństwu ruchu lotniczego; skazanie prawomocnym wyrokiem za przestępstwo przeciwko bezpieczeństwu w ruchu powietrznym, przewidziane w Kodeksie Karnym lub w prawie lotniczym. Do odebrania licencji upoważnieni są: organ nadzoru i zwierzchnik. Cofnięcie licencji oznacza zakaz wykonywania czynności lotniczych. W decyzji o zawieszeniu lub ograniczeniu uprawnień powinien być ustalony okres zawieszenia lub ograniczenia wykonywania czynności lotniczych. Warunkiem odzyskania licencji oraz zawieszonego lub ograniczonego uprawnienia może być sprawdzenie wszystkich lub niektórych wiadomości i umiejętności, wymaganych do uzyskania licencji i uprawnień.



Rys. W. Fuglewicz

Każdy członek personelu lotniczego wpisywany jest do państwowego rejestru personelu lotniczego. Skreślenie z tego rejestru następuje w przypadkach: cofnięcia licencji; nieprzedłużenia jej w terminie 24 miesięcy od daty wygaśnięcia ważności. Posiadacze licencji, wydanych w okresie od 12 kwietnia 1963 r. do 31 grudnia 1976 r., zwolnieni są od nowych wymagań, dotyczących wykształcenia. Posiadacze licencji skoczka spadochronowego, z wpisanym do niej uprawnieniem instruktora spadochronowego lub skoczka doświadczalnego, mogą pełnić czynności wynikające z licencji skoczka spadochronowego zawodowego do dnia **31 grudnia 1978 r.**

Nowe przepisy precyzują również warunki uznawania i potwierdzania licencji, wydanych przez państwo obce. W praktyce naszego lotnictwa najczęściej spotykamy się z przypadkami, gdy pilot obcego państwa pragnie latać w naszym kraju, na polskim sprzęcie. Posiadacz licencji wydanej lub potwierdzonej przez właściwy organ obcego państwa może być oczywiście dopuszczony do wykonywania lotów na pokładzie polskiego statku powietrznego. W zasadzie licencja ta musi być jednak uznana za ważną na równi z licencją polską i potwierdzona przez nasz organ nadzoru. Przepis ten stosuje się również do innych czynności lotniczych, dla wykonywania których wymaga się posiadania licencji polskiej. W uzasadnionych przypadkach — jeśli obca licencja nie odpowiada przepisom międzynarodowym i przepisom polskim — organ nadzoru może obcą licencję uznać w całości lub częściowo. Obcą licencję potwierdza się zaświadczeniem. Takie zaświadczenie wraz z obcą licencją ma tę samą ważność co licencja polska. Okres ważności zaświadczenia nie może przekraczać okresu ważności obcej licencji — chyba, że organ obcego państwa, który wydał licencję, wyrazi na to zgodę. Przypomnieć jeszcze warto, że w uzasadnionych przypadkach organ nadzoru może poddać sprawdzeniu kwalifikacje członka obcego personelu lotniczego, który wykonuje czynności lotnicze w Polsce. **(kh)**

Zdjęcie: W. Parkosz





K. Kuklewski podczas mistrzostw świata w Austrii (zdjęcie wyżej). Dan Poynter — przewodniczący CIVL FAI (zdjęcie niżej). Zdjęcia: J. Metelski (2)



Ilekroć widziałem na starcie ostatnich Mistrzostw Świata Pilotów Lotni w Kössen w Austrii (patrz również „SP" nr 51—52/1976) Nowozelandczyka R. Poyntera (17 miejsce w klasie 2), któremu pomagała w przedstartowej krzątaninie skromnie ubrana brzemienna żona z małym dzieckiem na ręku, zastanawiałem się, ile wyrzeczeń kosztował tych dwoje wyjazd na mistrzostwa do dalekiej Europy. Tak było zresztą w przypadku większości zawodników i słyszało się, że ten i ów sprzedał samochód czy ulubioną aparaturę stereo, by zjawić się w Kössen. M. Hunt — szef ekipy angielskiej — którego zapraszałem na I Lotniarskie Mistrzostwa Polski, odmówił, tłumacząc, że „spłukali się" doszczętnie. Do swoich reprezentacyjnych występów musieli dopłacać Niemcy z RFN, Węgrzy i Polak.

Są ludzie próbujący robić pieniądze na podniebnym szaleństwie. Stąd też w pobliżu lądowiska różne liczne kramiki z koszulkami upstrzonymi podobiznami lotni, okolicznościowymi kartkami pocztowymi, plakatami, wydawnictwami. Mike Harker — bożyszcze zachodnioeuropejskich Ikarów — próbował sprzedać lotnię „World Cup-90". Na zaimprowizowanej lotniarskiej giełdzie stały do wyboru lotnie: od standardów po sztywnopłaty.

Na ogół jest to jednak szlachetne hobby tysięcy zapaleńców. Bo na lotniach nie zrobił majątku nawet sam Francis M. Rogallo. Zebrał z tego coś kilkaset dolarów i to na produkcji... dziecięcych latawców w kształcie płata Rogallo. Potem jego patent wygasł (w 1968 r. — a więc w przededniu światowej eksplozji podniebnego szaleństwa). Sprawa przyniosła mu więc „tylko" światowy rozgłos.

Wielu zawodników, zanim stanęło w mistrzowskie szranki, przeżyło chwile grozy. I to nie w czasie podniebnych lotów, lecz z powodu trudności transportowych. Cztery spośród sześciu zabranych lotni z Afryki przepadły bez wieści na trasie Frankfurt n. Menem — Monachium. Lotnie dotarły najpierw do Brukseli, potem je przeładowano i skierowano do Frankfurtu n. Menem. Do Kössen dotarły jednak tylko dwie z nich. Rozpoczęła się akcja poszukiwawcza: przecież pęk kilkumetrowych rur to nie igła w stogu siana... Po licznych telefonach i wyprawach poszukiwawczych „wojna nerwów" zakończyła się dla zawodników pomyślnie.

Australijczyk Ken Battle nie zostałby pewnie mistrzem świata w klasie 3, gdyby do końca trwał upór austriackich celników. Zażądali oni od zawodnika kaucji w wysokości kilkuset dolarów jako warunku przewiezienia duralowo-dakronowej „kontrabandy". Musiał interweniować aż Główny Urząd Celny, który orzekł, że „lotnie jako sprzęt sportowy mogą być przewożone przez granicę bez pobierania opłat celnych".

Droga do Kössen była więc niełatwa dla „ludzi-ptaków". Tym bardziej, że wyjazd na mistrzostwa poprzedziły krajowe eliminacje. Pozbawiły one prawa startu wielu asów międzynarodowego lotniarstwa, którzy podczas nieoficjalnych mistrzostw świata w Kössen w marcu 1975 r. zdobywali znakomite miejsca i sławę.

Okazało się, że na razie trudno w lotniarstwie o stabilizację formy. Przekonał się o tym dotkliwie zwycięzca nieoficjalnych mistrzostw świata w Kössen David Cronk. W narodowych kwalifikacjach zdołał wywalczyć dopiero 37 miejsce. Zabrakło więc dla niego miejsca w ekipie amerykańskiej. Jego los podzielili zresztą wszyscy Amerykanie startujący w Kössen w 1975 r. (m.in. znany Tom Peghiny).

ZNANI I NIEZNANI

— Zanim nauczyliśmy się czegoś o sterowaniu, uważaliśmy latające skrzydło za wynalazek diabła — opowiadał mi Australijczyk Bill Moyes o pierwszych próbach szybowania na holu za motorówką. Był rok 1956 i właściciel warsztatu elektromechanicznego z Sydney rozpoczął wraz z Billem Bennettem eksperymenty z trójkątnym płatem.

— Jeśliby nasze próbne loty odbywały się nad twardym gruntem, bylibyśmy martwi tysiące razy. A tak waliliśmy się po prostu do wody. Nic dziwnego, bo pierwsze konstrukcje Moyesa—Bennetta miały płaski płat, wykazywały silny flatter podczas lotu oraz odznaczały się niestatecznością. Potem dokładniej podpatrzyli konstrukcję Rogallo i okazało się, że lata się na holu znacznie wyżej, można się też odczepić i wykonać swobodny lot. I tak się zaczęło.

— Nasze pierwsze urządzenie sterujące — wspominał Moyes. — było wspaniale proste, zamocowany na sztywno rurowy trójkąt i dziecięca huśtawka.

Moyes zaprosił mnie potem na publiczny pokaz swoich filmów o narodzinach lotniarstwa, które prezentował w miejscowej hali widowiskowej. Pierwsze loty na holu za motorówką. Potem za samochodem na wielkim stadionie: lotnia traci sterowność, Moyes wylatuje poza trybuny i wali się w dół. Karetka i ciężkie obrażenia. Potem oglądamy dokumentalne zdjęcia z 1972 r., kiedy Billa wyniósł pod chmury balon na ogrzane powietrze.

— Uważam, że połączenie lotni z balonem na ogrzane powietrze da nowe możliwości. Szkoda tylko, że nie byłem pierwszym lotniarzem startującym spod balonu. Uprzedzili mnie w 1970 r. Bob Kennedy i Bill Bennett. Skakali nad kalifornijskim Lake Elsinore. Słyszałem potem, że inż. Steve Hodgson z Kalifornii dał się wynieść z lotnią na wysokość ok. 7 500 m i wykonał lot.

W ślady ojca poszedł 19-letni dziś Steve Moyes. W Kössen występował oficjalnie w barwach swego kraju i wywalczył znakomite trzecie miejsce w klasie 2. Moyes-junior jest sportowcem wszechstronnym. Niedawno zdobył tytuł mistrza Australii w nartach wodnych. No, ale przede wszystkim jest podwójnym lotniarskim mistrzem swego kraju: w klasie „standard-Rogallo" i „otwartej". Zwyciężył w wielu zawodach w USA, a ostatnio w mistrzostwach W. Brytanii.

Niezwykle charakterystyczną postacią mistrzostw w Kössen był Amerykanin Dan Poynter — przewodniczący Międzynarodowej Komisji Swobodnego Latania CIVL (FAI). Z zainteresowaniem zanotował wszystkie przekazane mu informacje o polskim lotniarstwie, wypytując o sprzęt, zawody i zasady organizacyjne. Potem opowiadał o startach Andrzeja Mądrzyka w amerykańskich zawodach lotniarskich.

Spokojny, sympatyczny i zrównoważony — tak najkrócej określiłbym wrażenie, jakie na mnie zrobił. Nic dziwnego. Poynter jest licencjonowanym pilotem oraz spadochroniarzem-ekspertem. Swoją lotniczą kartę rozpoczął przed 15 laty skokami ze spadochronem. Potem przyszła kolej na szybowce, samoloty i lotnie.

Dan nie tylko świetnie szybował i skakał, ale również zgłaszał wiele udoskonaleń sprzętu (na niektóre uzyskał patenty). Poza tym pisał. To znakomite powiązanie praktyki z teorią przyniosło mu uznanie wśród lotniczej braci. Dlatego też był zapraszany do jury niezliczonych zawodów spadochronowych i lotniarskich. Jego pozycję ugruntowały takie książki, jak „The Parachute Manual" (o spadochroniarstwie), „Hang Gliding" (podstawowy podręcznik lotniarstwa, który doczekał się kilku wydań, także w innych językach), czy „Kiting" (o lotniach holowanych).

Jeśli miałbym szczególnie wyróżnić jednego z napotkanych w Kössen lotniarzy, wybór padłby na Mike Harkera. Ten około 30-letni Amerykanin, pół krwi Indianin, wzbudzał powszechną sympatię i zainteresowanie. Bo też za nim stoi legenda pierwszych w Europie alpejskich wyczynów lotniarskich, czy też 23-minutowego lotu z najwyższego szczytu japońskiego Fudżijama, w 1974 r. Matka i siostra Mike jeżdżą w motocyklowych crossach, brat jest wyczynowcem i akrobatą na nartach wodnych. Mike też zaczynał od nart wodnych, potem połknął lotniarski bakcyl. W latach 70-tych zaraził nim całą Europę. Harker był bowiem na Starym Kontynencie gorliwym i jednocześnie pełnym uroku popularyzatorem nowego sportu.

— W marcu 1973 r. wjechałem z lotnią na szczyt Zugspitze — opowiada Mike. — Pod nogami miałem 2 000 m przepaści. Krótko po starcie podmuch wiatru omal nie rzucił mnie na skały. Udało mi się jednak opanować sytuację i pożeglowałem do doliny Ehrwald w austriackim Tyrolu. Byłem w powietrzu 12 minut i przeleciałem około 12 km. Mike wykonał więc chyba pierwszy w historii „międzynarodowy" lot na lotni — z RFN do Austrii. Musiał mieć na to zresztą oficjalne zezwolenie, które — jak żartował — kosztowało go 30 marek.

Harker należy do najpopularniejszych i najczęściej fotografowanych oraz filmowanych asów światowego lotniarstwa. Przed kamerami amerykańskiej telewizji popisywał się lotami na narciarskiej skoczni olimpijskiej w Garmisch-Partenkirchen, na lotni-tandemie wykonywał loty na Hawajach. Startował wraz z kolegą z wysokiego na 400 m skalistego urwiska na wybrzeżu Waimanolo-Beach, gdzie tuż po starcie silny prąd powietrza podrzucił lotnię na znaczną wysokość.

W marcu 1975 r. stanął w Kössen w szranki nieoficjalnych mistrzostw świata, lecz niestety z niewielkim powodzeniem — zajął dopiero 39 miejsce. W I Lotniarskich Mistrzostwach Świata nie ryzykował już swojej popularności: za-

LUDZIE ŚWIATOWEGO

dowolił się funkcją członka Komisji Technicznej i pilota próbnego — przecierającego przed każdą kolejką lotów podniebny szlak.

Peter Leger, Kanadyjczyk francuskiego pochodzenia zamieszkały w USA, tym razem nie zakwalifikował się do ekipy amerykańskiej. Jest wicedyrektorem wytwórni lotni UP. Brzmi to dumnie, lecz wytwórnia nieduża: zatrudnia 22 pracowników. To tutaj powstały znane w świecie lotnie „Dragonfly" i jej najnowsza wersja Mk-2. Wszystko co powstanie w zakładach w Rancho jest sprawdzane przez miejscowych pilotów na zboczach pobliskiego kanionu Edwardsa, o wysokości ponad 1 800 m. W UP powstaje tygodniowo ok. 20 lotni. Leger jest bardzo dumny z faktu, że UP jako jedyna spośród wytwórni amerykańskich ma swoją filię w Europie (w RFN). Zatrudnia ona 7 osób.

PĘTLA

Poza nim nie potrafi tego jeszcze nikt na świecie. Aby zabawić liczną międzynarodową publiczność mistrzostw, Szwajcar Henri Bayard popisywał się (za pieniądze i poza konkursem) — pętlą wykonywaną na lotni! Kiedy zobaczyłem go w pozycji odwróconej, w krótkiej fazie lotu „na plecach", wiszącego nad lotnią głową w dół, zrozumiałem, jak ciężki i karkołomny to kawałek chleba. Wielu próbowało pójść w ślady Bayarda. Pętla okazywała się dla nich albo śmiertelna, albo obdarzała śmiałków ciężkimi obrażeniami ciała.

Bayard twierdził, że na wykonanie tej akrobacji w Kössen otrzymał specjalne zezwolenie władz miejscowych. Poprosiłem go o krótki opis lotni i czynności wykonywanych w czasie pętli.

Zaznaczam, że naśladownictwo jest surowo wzbronione!

— Specjalna lotnia typu Ikarus-Delta „Akro" (16 m²) ma linki i wszystkie odpowiedzialne części odpowiednio wzmocnione. Nikt tego nie badał, ale oceniam, że na płat działają przeciążenia +2 do +3 g i do —2 g. Konstrukcja powinna więc wytrzymywać przeciążenia do +5 g. Krytyczna jest oczywiście chwila w pętli, gdy przy znacznej prędkości wybrzuszenie płata zmienia się na odwrotne.

Przebieg lotu wygląda następująco:

- Startuję tradycyjnie, po czym staję nogami na dolnej rurze trójkąta sterowniczego. Stopy wkładam w strzemiona przypominające prymitywne wiązania narciarskie.
- Wychylam ciało maksymalnie do przodu na co pozwala mi obrotowe zamocowanie strzemion. Lotnia nabiera prędkości i przechodzę niemal do lotu nurkowego.
- Kiedy osiągnę prędkość ok. 70 km/h, gwałtownie prostuję ręce i nogi, przy czym dłonie obejmują górną część trójkąta sterowniczego.
- Następuje krytyczna chwila lotu — gwałtowne przerzucenie pokrycia płata na drugą stronę.
- Poprzez fazę lotu pionowego wyprowadzam lotnię do normalnego lotu.

W Kössen przewidziano częste występy podniebnego akrobaty, ale nie codziennie odważał się na występy. Pętlę rozpoczynał zawsze nad lasem, traktując go jako „materac" w razie upadku. W czasie jednego z popisów miał poważne trudności z wyprowadzeniem lotni do normalnego lotu. Wyszedł jednak cało z karkołomnych prób. W swej karierze miał nawet 5 pętli wykonanych pod rząd.

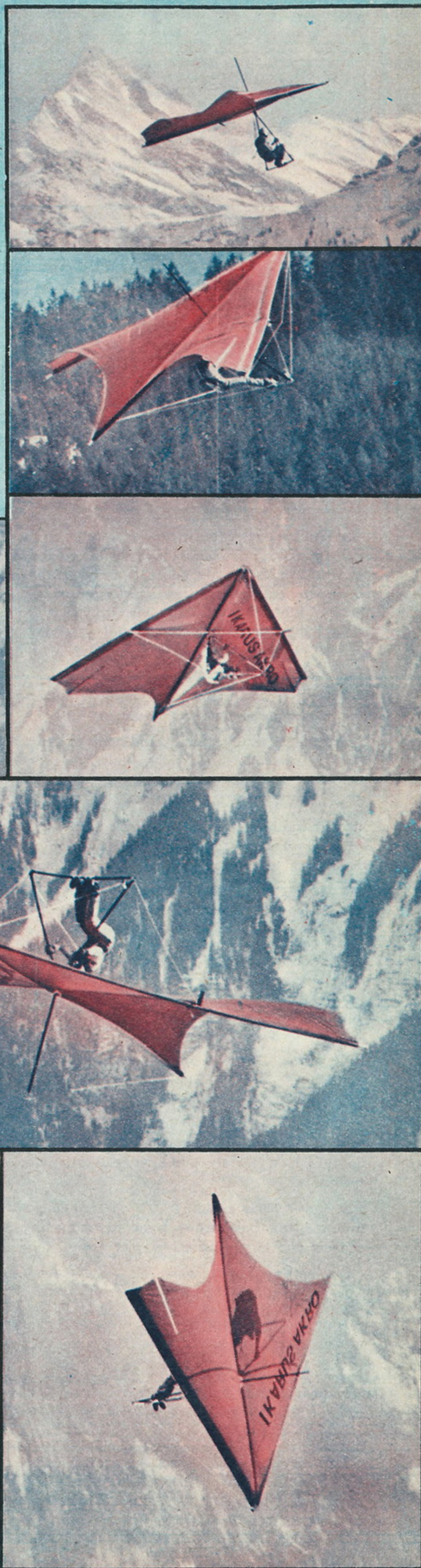
CZY LATANIE WYMAGA OFIAR?

Alpejskie mistrzostwa świata zakończyły się bez wypadku. Ledwie jednak zamknięto oficjalne kolejki lotów i ogłoszono „wolne loty", zbudziło się licho. Kunsztem pilotażu — już dla własnej przyjemności — popisywał się m.in. Francuz A. Badino (7 miejsce w klasie 3). Ciasne zakręty, przyspieszenia na granicy flatteru krawędzi spływu. I nagle na oczach przerażonych widzów lotnia składa się jak skrzydła motyla, a Badino wali się w dół. Wypadek wydarzył się nad lasem. Pech chciał, że francuski lotniarz spadł akurat w wąską szczelinę między drzewami, oznaczającą leśny dukt. Opowiadał mi potem Jerzy Lutkowski, że choć Francuz latał na fabrycznym sprzęcie, rura krawędzi natarcia pękła jak zapałka. Średnicę miała wprawdzie znaczną, co daje odporność na wyboczenie, nie wytrzymały jednak przeciążenia cienkie ścianki milimetrowej grubości.

Kiedy w kilka tygodni po mistrzostwach świata przeczytałem w prasie zachodniej krótką notatkę o śmiertelnym wypadku amerykańskiego lotniarza K. Kuklewskiego (22 lata), długo nie mogłem się uspokoić. Wypadek zdarzył się podczas próby wykonania pętli na jednym ze zboczy RFN, dokąd Kuklewski udał się po zakończonych zawodach w Kössen, gdzie potykał się dzielnie (12 miejsce w klasie 3) na lotni-bezogonowcu typu „Manta".

Nazwisko od razu zwróciło moją uwagę, zagadnąłem go więc w Kössen, czy jego rodzinę łączy coś z Polską. Moje wątpliwości budziła dość egzotyczna, trochę azjatycka uroda lotniarza. Okazało się, że Polakiem jest ojciec Kuklewskiego, a matka Japonką! Próba przeprowadzenia rozmowy po polsku niestety nie udała się. Aż trudno mi uwierzyć, że sympatyczny rodak zza oceanu nie przemówi już nigdy w żadnym języku.

JERZY METELSKI

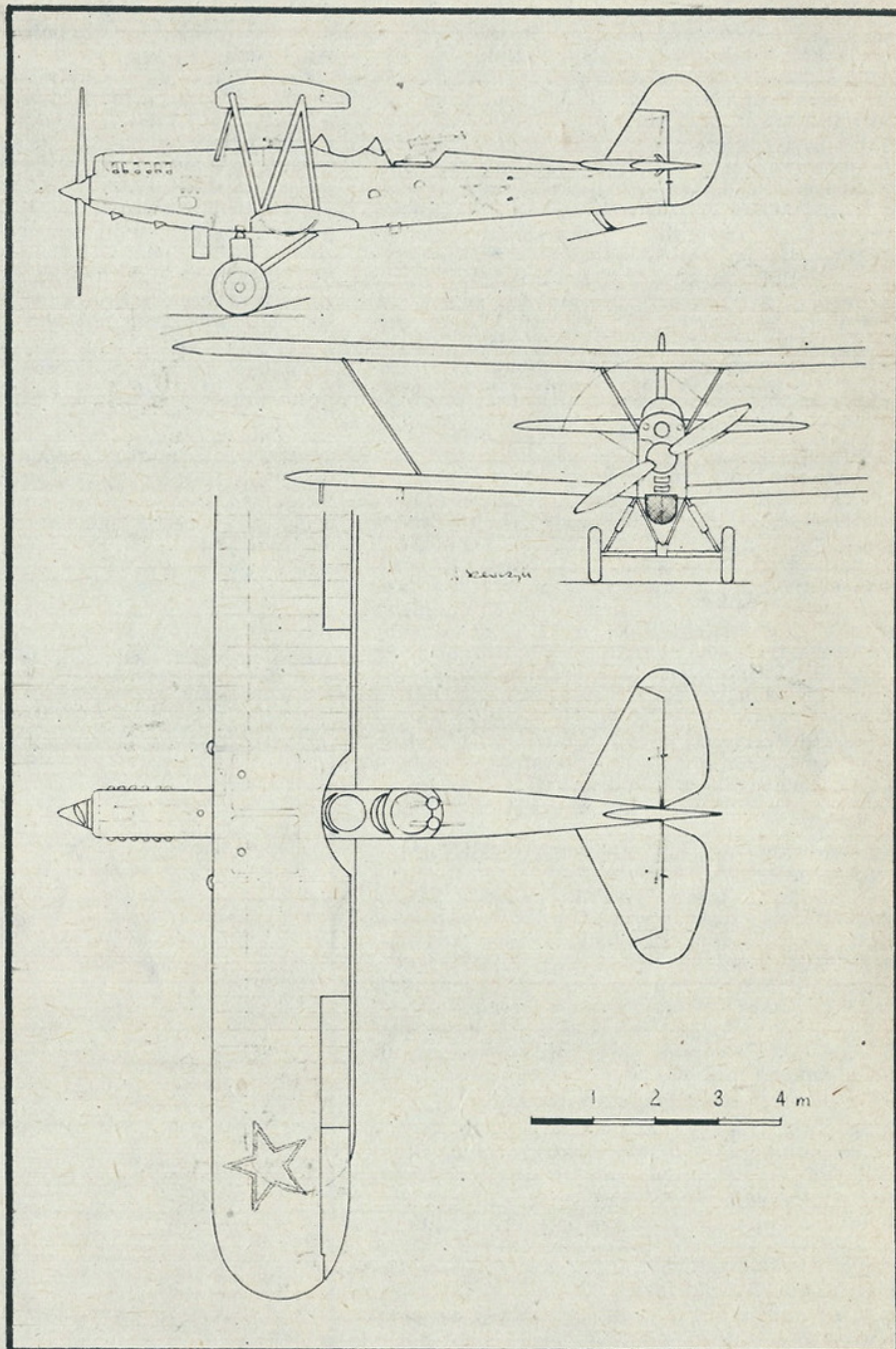


Kolejne fazy pętli wykonywanej na lotni „Ikarus – Akro" przez Szwajcara Henri Bayarda, który ma na swym koncie ponad 300 godzin lotu na lotniach.
Zdjęcia: „Drachenflieger-Magazin"

LOTNIARSTWA

SAMOLOTY KRAJU RAD

SAMOLOT ROZPOZNAWCZY R-5



N. Polikarpow zaprojektował w 1928 r. samolot rozpoznawczy, który mógł służyć także jako lekki bombowiec. Próby prototypu w 1929 r. wykazały dobre właściwości lotne (stateczność i sterowność) oraz dobre osiągi. Skierowany został do produkcji seryjnej, która była ułatwiona dzięki starannemu opracowaniu technologii. Podczas siedmioletniej produkcji pojawiło się wiele wariantów tego samolotu. Do najważniejszych należą:

R-5-Sz (1931 r.) — samolot szturmowy wyposażony w cztery k. masz. SzKAS (kalibru 7,62 mm), umieszczone pod dolnym płatem. Używany głównie w Hiszpanii.

Wariant z mocniejszym silnikiem M-17f (530 kW — 715 KM) i nowymi szybkostrzelnymi k. masz. SzKAS, otrzymał oznaczenie R-5-SSS(szybkościowy, szybkowznoszący się, szybkostrzelny).

W dużej liczbie budowany był wariant R-Z (1935 r.), mający krótszy kadłub, mocniejszy silnik (AM-34N, 605 kW — 820 KM) i zakrytą kabinę. Z dużym powodzeniem używany był jako samolot rozpoznawczy.

W 1930 r., na międzynarodowym konkursie samolotów rozpoznawczych w Teheranie, R-5 zajął pierwsze miejsce. W 1933 r. przeszedł swój chrzest bojowy po stronie sił postępowych podczas wojny domowej w Chinach.

W 1934 r. cztery samoloty R-5 brały udział w ratowaniu rozbitków z lodołamacza „Czeluskin", lądując na krach lodowych na morzu Arktycznym. Ludzi zabierano nawet w kasetach pod czepianych pod skrzydłami.

W latach 1938—39 piloci radzieccy walczyli na R-5 z Japończykami w rejonie Chałchin-Goł w obronie Mongolii, a zimą 1938—1939 r. na froncie fińskim.

W 1941 r. w ZSRR było 27 pułków wyposażonych w R-5 i 5 pułków w R-Z. Jako nocne bombowce brały udział w walkach do 1944 r. Wykonały także wiele lotów z zaopatrzeniem dla partyzantów.

Ponad 1 000 samolotów R-5 przerobionych na komunikacyjne (miejsca dla pasażerów) było używanych przez „Aeroflot" pod oznaczeniem P-5, jeszcze w pierwszych latach powojennych.

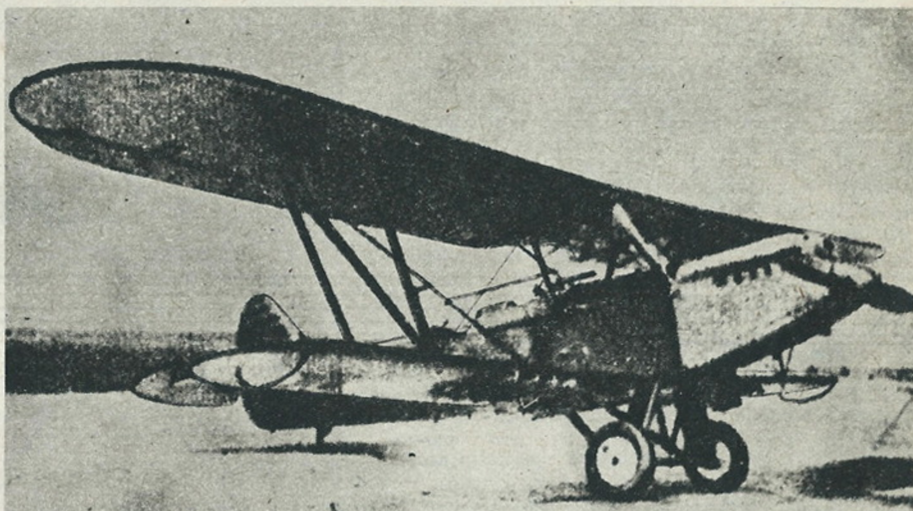
Ogółem wyprodukowano ok. 7 000 samolotów (w tym ponad 1 000 w wersji R-Z).

Konstrukcja: Kadłub wykonany jako rama drewniana oklejona sklejką. Skrzydła także drewniane, dwudźwigarowe, kryte płótnem.

Napęd: Silnik M-17b, rzędowy, 12-cylindrowy, chłodzony cieczą, o mocy max. — 500 kW (680 KM). Od 1934 r. silnik M-17f o mocy 540 kW (730 KM).

Uzbrojenie: 1 stały k. masz., pilota i 1 lub 2 k. masz. na obrotowym stanowisku w kabinie obserwatora (początkowo DA, później SzKAS kalibru 7,62 mm). W wersji bombowej zaczepy dla 500 kg bomb pod skrzydłami i kadłubem.

WITOLD SZEWCZYK



DANE TECHNICZNE

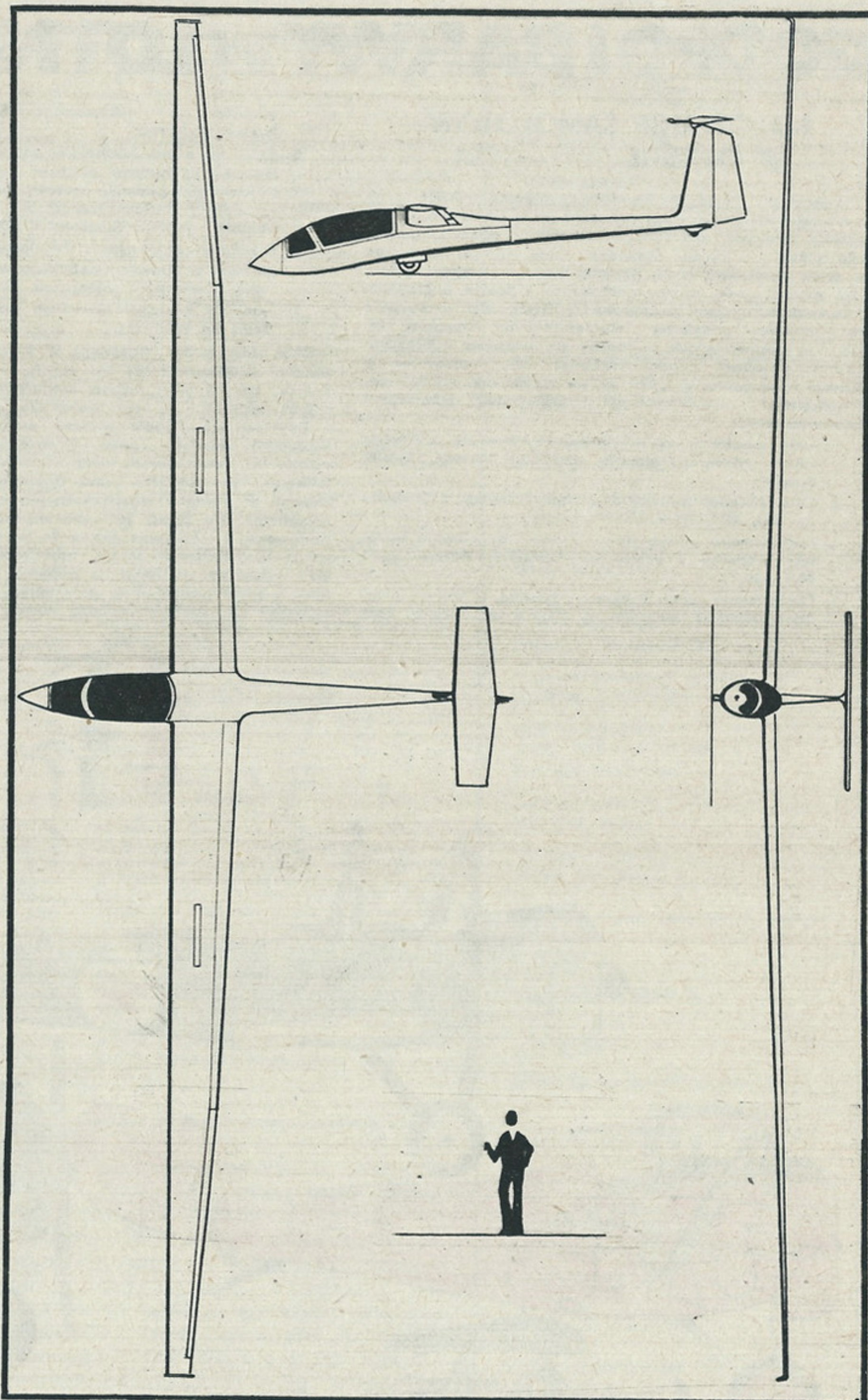
Wymiary: Rozpiętość — 15,5 m, długość — 10,56 m, wysokość — 3,7m, pow. nośna — 50,2 m².

Masy: Masa własna — 1 969 kg, masa użytkowa — 1 278 kg, masa całkowita max. — 3 274 kg (3 400 kg w wersji bombowej).

Osiągi: Prędkość max. — 230 km/h (320 km/h dla wersji R-Z), prędkość lądowania — 95 km/h, czas wznoszenia na 2 000 m — 4,4 min, pułap — 6 150 m (8 700 m dla wersji R-Z), zasięg — 1 000 km.

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

SZYBOWIEC WYCZYNOWY IAR IS-29 E3



Od szeregu lat rumuński przemysł lotniczy (Industria Aeronautica Romana, skrót IAR) produkuje znakomite metalowe szybowce wysokowyczynowe, opracowywane pod kierunkiem znanego konstruktora, dra Iosifa Silimona. Opisywaliśmy swego czasu jeden z tych szybowców, IS-29D („SP" nr 37/1972).

Jedną z najnowszych konstrukcji z tej rodziny jest szybowiec klasy otwartej IS-29 E-3 o rozpiętości 20 m i doskonałości 48 (o sześć jednostek większej niż doskonałość poprzedniej wersji IS-29 E o rozpiętości 17,6 m). Świadczy to o intensywnym procesie doskonalenia aerodynamiki szybowca.

Podobnie jak poprzednia wersja, szybowiec IS-29E3 jest jednomiejscowym wolnonośnym grzbietopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Konstrukcja metalowa zapewnia większą żywotność szybowca i odporność na wpływy atmosferyczne.

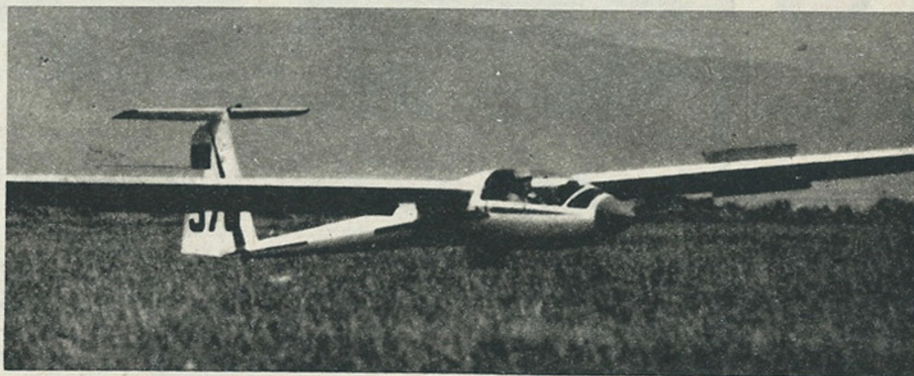
20-metrowy płat szybowca, o obrysie dwutrapezowym, składa się z dwóch symetrycznych połówek, łączonych w rejonie kadłuba przy pomocy czterech sworzni. Profil laminarny Wortmann Fx-K170 przechodzący ku końcom w Fx-K150. Konstrukcja skrzydeł dwudźwigarowo-kesonowa z pracującym pokryciem. Krawędź spływu skrzydła (do załamania) zajęta jest przez szczelinowe klapy wyporowe, poza załamaniem — przez także lotki. Lotki wychylają się częściowo wraz z klapami (klapolotki). Hamulce aerodynamiczne typu DFS (występujące w poprzednich wersjach) zostały w wersji E3 zastąpione hamulcami typu Schempp-Hirth, wysuwanymi w górę i w dół. Na końcach skrzydeł umieszczono kroplowe płyty brzegowe — ochraniacze.

Kadłub konstrukcji skorupowej, w części kadłubowej ma przekrój owalny, tylna część kadłuba ma natomiast postać stożka kołowego, zwiniętego z blachy duralowej. Kabina pilota, wyposażona w wygodny fotel, jest oszklona dwuczęściową osłoną wpisaną w obrys kadłuba. Główne części osłony otwierają się na bok, w prawo, do wsiadania. Kabina jest wentylowana i wyposażona w komplet przyrządów (na życzenie może być zabudowane radio i instalacja tlenowa). Zaostrzony dziób kadłuba jest wykonany z laminatu.

Usterzenie wolnonośne, w układzie litery „T". Płytowe, jednoczęściowe usterzenie wysokości jest zamocowane przegubowo na szczycie statecznika pionowego. Usterzenie wysokości jest wyważone masowo. Ster kierunku jest zamocowany na stateczniku pionowym na dwóch okuciach.

Podwozie jednokołowe. Koło wyposażone w amortyzator oleopneumatyczny i hamulec. Jest całkowicie chowane w kadłub. Pod usterzeniem — niewielka płoza ogonowa.

(J.Ś.)



DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 20,00 m, długość — 7,38 m, wysokość — 1,68 m, pow. nośna — 14,7 m², wydłużenie —27,2.

Masy: Masa własna — 350 kg, balast — 100 kg, masa całkowita (max.) — 530 kg, obciążenie pow. (max.) — 36,1 kg/m².

Osiągi: Doskonałość max. — 48 przy prędkości — 93 km/h (25,8 m/s), opadanie min. — 0,43 m/s przy prędkości 80 km/h (21,2 m/s), prędkość przeciągnięcia — 67 km/h (18,6 m/s), prędkość max. — 250 km/h (70 m/s), przeciążenia +5,3 i —2,65.

GODŁO i BARWY w LOTNICTWIE ZSRR 1

MALOWANIE SAMOLOTÓW W OKRESIE 1917—1921

Przejęcie przez oddziały rewolucyjne znacznych ilości sprzętu z byłej armii carskiej spowodowało, iż w pierwszym okresie istnienia lotnictwa radzieckiego malowanie ochronne pochodziło głównie z okresu carskiego. Obok sprzętu zdobytego na armii kontrrewolucyjnej — lotnictwo rewolucyjne zdobyło także znaczne ilości sprzętu pochodzące z dostaw angielskich i francuskich, którymi wspierano oddziały białogwardyjskie oraz samoloty oddziałów interwencyjnych. Począwszy od 1919 r. w awiaotriadach pojawiają się samoloty wyprodukowane w fabrykach młodej Republiki Rad, zaopatrzone w pierwszy opracowany w CAGI system malowania ochronnego. W omawianym okresie najczęściej stosowanymi schematami malowania były:

1. Cały samolot w naturalnej barwie materiału, z którego został wykonany; głównie samoloty: Farman, Voisin, Spad-VII.
2. Cały samolot pokryty srebrnym lakierem: Nieuporty XI, XVI, XVII, XXIV.
3. Cały samolot pokryty farbą jasno-szarą; głównie samoloty produkcji i konstrukcji rosyjskiej: Ansale, „Ilia Muromiec".
4. Powierzchnie górne i boczne samolotu w kolorze oliwkowo-zielonym; samoloty z dostaw angielskich oraz zdobyte na interwentach: Sopwith „Snipe-1,5", Bristol-F2B, DH-4.
5. Samoloty o powierzchniach górnych i bocznych pokrytych nieregularnymi plamami w układzie dwu- lub trójbarwnym (zielony, brązowy, szary, ciemnozielony); samoloty z dostaw francuskich lub zdobyte na interwentach, głównie Spady-VII i XIII, Breguety-XIV.
6. Pojedyncze egzemplarze samolotów niemieckich, krytych płótnem o deseniu sześciokątnym w zestawie czterо- i pięciobarwnym: Halberstadt, Gotha, Fokker D-VIII.
7. Samoloty lotnictwa morskiego malowane były w większości na kolor szary.

Obok deseniu kamuflażowego w jednostkach rewolucyjnych szeroko rozpowszechniony był zwyczaj malowania godeł osobistych, którymi były: motywy alegoryczne, postacie diabłów, kobiet, zwierząt czy też malowidła świadczące o walce z kontrrewolucją. Godła osobiste malowano przeważnie na kadłubach samolotów, często obustronnie. Najczęściej stosowanymi kolorami były czerwony i czarny. Brak jest natomiast informacji o stosowaniu przez awiaotriady godeł jednostek, chociaż w pewnych przypadkach na samolotach stosowano specyficzne dla danej jednostki oznakowania przynależności państwowej i jako takie można by je uważać za godło jednostki. Przykładem może być oznakowanie samolotów jednostek walczących na Krymie z wojskami gen. Wrangla, opisanymi i przedstawionymi w poprzednich odcinkach. W awiaotriadach do rzadkości należały numery taktyczne oraz oznakowania samolotów dowódców; wiązało się to z formami organizacyjnymi oddziałów WWFRKKA. Występujące sporadycznie numery pochodziły głównie od pierwotnego użytkownika danego samolotu.

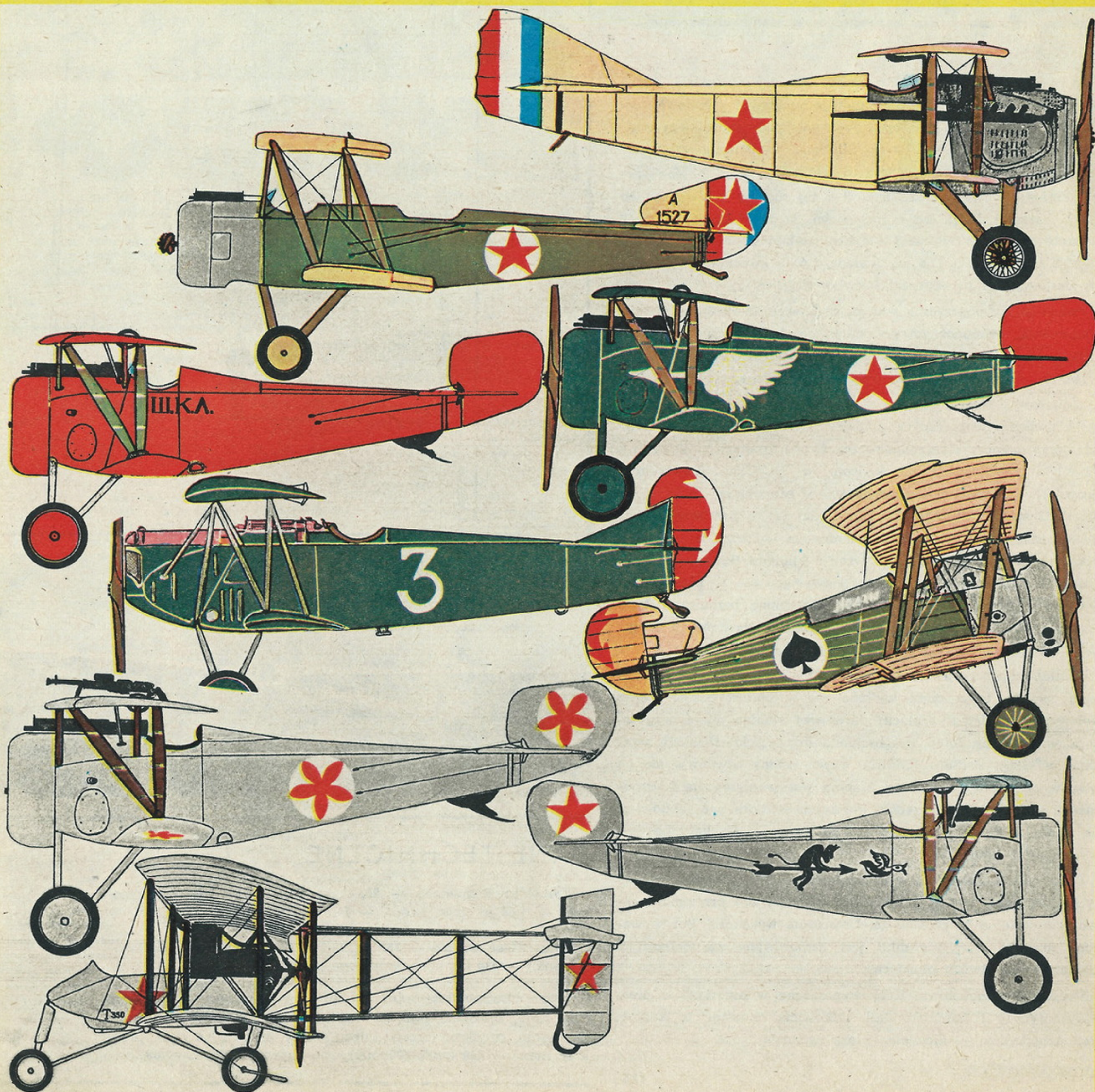
Napisy dotyczące obsługi, malowane na samolotach, wykonywane były przeważnie w języku producenta danego typu maszyny i były wykonywane kolorem białym na samolotach o ciemnym malowaniu, a kolorem czarnym lub czerwonym na samolotach o jasnym deseniu kamuflażu.

Samoloty szkolne, głównie z Moskiewskiej Szkoły Pilotów, posiadały specjalne oznakowanie w postaci czarnego napisu, wykonanego cyrylicą na kadłubie — „SzKL", malowanego obustronnie.

Omawiając malowanie samolotów w okresie rewolucji, nie można nie wspomnieć o jedynym znanym przykładzie malowania samolotu, na którym latał pilot narodowości polskiej. Chodzi tu o Adama Haber-Włyńskiego, który w latach 1917—1918 był instruktorem w Moskiewskiej Szkole Pilotów. Latał on na samolocie Nieuport-XXI, pomalowanym w całości na kolor jaskrawo-czerwony. Niestety, nie jest znany numer jego samolotu, ani też nie zachowały się materiały fotograficzne.

Na barwnej planszy przedstawione zostały przykłady malowania samolotów WWFRKKA w okresie 1917—1921.

Tekst: TOMASZ J. KOWALSKI
Rysunki: WIESŁAW BĄCZKOWSKI



nasze trasy

PODOFICEROWIE ZAWODOWI LOTNICTWA

Dostaliśmy listy, których autorzy proszą nas o scharakteryzowanie pozycji podoficera zawodowego w lotnictwie wojskowym i podanie warunków jakim winien odpowiadać kandydat na podoficera, a także poinformowanie co robić, aby nim zostać.

Służymy informacją i radą. Na wstępie uwaga charakteru ogólnego: kandydatów na podoficerów zawodowych kształcą podoficerskie szkoły zawodowe. Są one w strukturze wojskowego szkolnictwa zawodowego szkołami typu podstawowego. Przygotowują kadrę podoficerów zawodowych, bezpośrednich dowódców, instruktorów i wychowawców żołnierzy służby zasadniczej. Pełnią oni funkcje dowódców drużyn, pomocników dowódców plutonów, szefów pododdziałów, mechaników samolotowych i wiele innych. Dla wyróżniających się podoficerów stworzone zostały warunki przechodzenia do wyższych korpusów, tj. chorążych i oficerów.

Podoficerowie zawodowi stanowią oddzielny korpus osobowy kadry zawodowej wojska, składający się z: podoficerów młodszych — kapral, starszy kapral (w Marynarce Wojennej: mat, starszy mat); podoficerów starszych — plutonowy, sierżant, starszy sierżant, sierżant sztabowy i starszy sierżant sztabowy (w Marynarce Wojennej: bosmanmat, bosman, starszy bosman, bosman sztabowy i starszy bosman sztabowy).

Podoficer zawodowy może być mianowany do stopnia: podporucznika — po ukończeniu dwuletnich wyższych studiów zawodowych (trzeba mieć co najmniej 3-letni staż służby zawodowej i nie przekroczony wiek 25 lat życia) lub rocznego kursu oficerskiego (trzeba mieć ukończoną szkołę średnią, co najmniej 5-letni staż służby zawodowej, wiek do 35 lat życia i pełnić przez czas nie krótszy niż 1 rok obowiązki na stanowisku oficerskim); młodszego chorążego — po ukończeniu rocznego kursu chorążych (przez kandydatów, którzy posiadają wykształcenie średnie, a nie mają tytułu technika) lub 5-miesięcznego kursu chorążych (przez kandydatów, którzy posiadają dyplom technika).

Kandydaci na podoficerów zawodowych: wojsk lotniczych, wojsk rakietowych i artylerii, wojsk rakietowych OPK, wojsk obrony przeciwlotniczej i wojsk radiotechnicznych — przyjmowani są w charakterze ochotników do zasadniczej służby wojskowej, po ukończeniu której (lub po 18 miesiącach służby) przyjęci zostaną do wojskowej służby zawodowej w korpusie podoficerów zawodowych i skierowani na 6-miesięczne szkolenie do odpowiednich podoficerskich szkół zawodowych.

Od kandydatów wymagane są następujące warunki: obywatelstwo polskie, stan wolny, ukończone 17 lat życia, kategoria zdrowia „A" — zdolny do służby wojskowej — stwierdzona przez Wojskową Komisję Poborową, odpowiednie wartości moralne i polityczne, ukończona zasadnicza szkoła zawodowa lub 2 klasy szkoły średniej.

Kandydaci powinni złożyć podanie adresowane do komendanta Wojskowej Komendy Uzupełnień — właściwej dla stałego miejsca zamieszkania — z prośbą o ochotnicze powołanie do zasadniczej służby wojskowej w charakterze kandydatów na podoficerów zawodowych. Podania składać można w dowolnym terminie. W następstwie złożonych podań kandydaci są powoływani (w zależności od terminu złożenia podania) w kwietniu lub październiku każdego roku do szkół podoficerskich służby zasadniczej lub ośrodków szkolenia specjalistów służby zasadniczej. Po ukończeniu tego szkolenia kierowani są na praktykę do jednostek wojskowych odpowiedniego rodzaju wojska.

Dalsze informacje dotyczące podoficerskich szkół zawodowych — w numerze następnym. (z)

korespondencje

AEROKLUB PRL

Zgodnie z opracowanym przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL planem przedsięwzięć, zmierzających do polepszenia bezpieczeństwa latania, zostały przeprowadzone w okresie zimowym kursy doskonalące kadry technicznej zatrudnionej przy obsłudze sprzętu lotniczego w ośrodkach i aeroklubach regionalnych podległych APRL. Szkoleniem objęto cały licencjonowany personel techniczny. W ramach szkolenia zorganizowano siedem turnusów w ośrodkach i aeroklubach — w Jeleniej Górze, Lesznie, Piotrkowie, Bydgoszczy, Nowym Targu i Krośnie.

Program szkolenia obejmował zagadnienia bezpieczeństwa latania, z uwzględnieniem profilaktyki organizacyjno-obsługowej, podniesienia na wyższy poziom prac obsługowo-technicznych oraz zapoznanie słuchaczy z konstrukcją i obsługą sprzętu lotniczego wprowadzonego ostatnio do eksploatacji. Na zakończenie poszczególnych turnusów odbyły się komisyjne egzaminy okresowe z zakresu znajomości i umiejętności obsługi sprzętu według posiadanych specjalności techniczno-lotniczych.

Pogłębianie i wymiana doświadczeń personelu techniczno-lotniczego wpłynie niewątpliwie na zwiększenie bezpieczeństwa latania, podniesienie kultury i dyscypliny eksploatacji oraz obsługi sprzętu lotniczego w jednostkach podległych Aeroklubowi PRL przy realizacji tegorocznych zadań szkoleniowych.

Bogdan Włostowski

AEROKLUB GDAŃSKI

Szybowce hangarujemy w starym drewnianym hangarze (dawny magazyn zbożowy) i dwóch namiotach — hangarach. Samoloty stoją „pod chmurką". Dziesięć barakowozów i cztery blaszane garaże — to całe zaplecze. Nie trzeba więc specjalnie uzasadniać, ile wysiłku musieli włożyć pracownicy aeroklubu, aby w tych warunkach zapewnić nieprzerwany tok szkolenia i treningu pilotom i skoczkom. Jak przebiegał sezon ub. r.?

W sekcji samolotowej wylatano 1 056 godzin, z tego na potrzeby sekcji 586 godzin. Uzyskano ogółem 90 różnych uprawnień. Piloci brali udział w Samolotowych Mistrzostwach Polski Juniorów i w Pomorskim Rajdzie Samolotowym Dziennikarzy i Pilotów.

W sekcji szybowcowej wylatano 1 564 godziny. Szybowce przeleciały 18 734 km, w tym 8 531 km po trasach zamkniętych. Uzyskano 5 srebrnych odznak, 4 złote, 1 diamentową, 2 diamenty za przelot 300 km i 5 diamentów za przewyższenie 5 000 m. Piloci uczestniczyli w Okręgowych Zawodach Szybowcowych w Olsztynie, Szybowcowych Mistrzostwach Polski Juniorów w Lesznie i Krajowych Zawodach Szybowcowych Kobiet w Lesznie.

W sekcji spadochronowej wykonano 2 120 skoków, co jest rekordem, gdyż planowano ich 1 500. Uzyskano ogółem 42 odznaki skoczka spadochronowego: 17 brązowych, 17 brązowych z wieńcem, 6 srebrnych i 2 złote. Skoczkowie uczestniczyli w Międzynarodowych Zawodach o Puchar Zatoki Gdańskiej — uzyskali drużynowo 1 i 2 miejsce. Ponadto brali udział w 11 zawodach krajowych i zagranicznych, w tym w NRD, CSRS i na Węgrzech, w których zajęli 4 razy 1 miejsce w klasyfikacji drużynowej, 7 razy 2 miejsce i 1 raz 3 miejsce — również w klasyfikacji drużynowej. W klasyfikacji indywidualnej uzyskali: tytuł mistrza Polski juniorów, 1 raz 1 miejsce, 3 razy 2 miejsce i 3 razy 3 miejsce.

W sekcji modelarskiej wyszkolono w kołach modelarstwa lotniczego 444 modelarzy w grupach młodzików i juniorów. Uzyskano ogółem 19 odznak różnego rodzaju i 4 uprawnienia. Członkowie sekcji brali udział w 15 imprezach ogólnopolskich i mistrzostwach, w których zwyciężyli 4-krotnie, 13 razy zajęli 2 miejsce i 5 razy 3 miejsce. Wywalczyli tytuł wicemistrza Polski w kategorii modeli latających na uwięzi, w klasie seniorów i juniorów.

Mamy nadzieję, że uda nam się bardziej rozwinąć skrzydła w tym sezonie.

Elżbieta-Maria Kurkiewicz

AEROKLUB WROCŁAWSKI

W Aeroklubie Wrocławskim wybrano na walnych zebraniach nowych przewodniczących sekcji: spadochronowej — dr. med. Stanisława Walczaka, samolotowej — doc. dr. inż. Andrzeja Sokolskiego, szybowcowej — mgr. inż. Bolesława Kochanowskiego.

+

1 marca br. Dolnośląski Klub Twórców Lotniczych zorganizował w Klubie Dziennikarza we Wrocławiu spotkanie sympatyków lotniarstwa z lotniarzami Aeroklubu Wrocławskiego. Chcąc pomóc nowym amatorom lotniarstwa w uprawianiu tego pięknego sportu, wyłoniono zespół doświadczonych konstruktorów: Józef Borzęcki, Tadeusz Dobrociński i Włodzimierz Tałańczuk, który będzie udzielał porad w zakresie budowy lotni. Zaproponowano przeprowadzenie szkolenia teoretycznego w wymiarze 30 godzin, obejmującego aerodynamikę, konstrukcję, historię i meteorologię, zwłaszcza warstw przyziemnych. Poinformowano o współpracy z Domem Kultury Górnika w Wałbrzychu, który chciałby zorganizować na swym terenie sekcję lotniarzy. W ramach współpracy zorganizowano trzydniowe spotkanie z udziałem 30 osób. Przedstawiono plany wykorzystania Ślęży dla lotniarzy. Z dużym uznaniem mówiono o walorach Jeżowa Sudeckiego, który najlepiej nadaje się na utworzenie ośrodka lotniarskiego. Paweł Wierzbowski opowiadał również o swych lotach ze Śnieżki. Wrocławscy lotniarze dysponują obecnie około 30 lotniami.

Stanisław Błasiak

listy

PARĘ SŁÓW SPROSTOWANIA

Szanowny Panie Redaktorze!

W notce na temat rzetelności informacji („SP" nr 9 z br.) p. Król zarzuca redakcji zbyt tolerancyjne zamieszczanie korespondencji, które wprowadzają gmatwaninę do historii Polskich Skrzydeł, tymczasem sam opisuje zdarzenia, których nie zna prawdopodobnie zbyt dobrze.

Otóż w Kamionce Strumiłowej byłem jednym z ośmiu pilotów, którzy znaleźli się w tej miejscowości w dniu 22.9.1939 r. Moi koledzy odlecieli z niej nie czterema, a pięcioma samolotami do Rumunii. Byli to: kpr. Kosarz, trzech pilotów czeskich — František, Balejka i Pavlovič oraz piąty pilot, którego nazwiska nie pamiętam. Generał Strzemiński poleciał z kpr. Kosarzem.

Ja oraz podch. Bandon i kpr. Wieczorek pozostaliśmy w kraju i dołączyliśmy do oddziału płka Hanki-Kuleszy, który posuwał się w kierunku Warszawy na jej odsiecz. Aż do dnia 28.9.1939 r. przemieszczaliśmy się wraz z oddziałem pod Parczew, gdzie samoloty zostały zniszczone.

Co do faktu, że odlot z Kamionki Strumiłowej nastąpił 22.9.1939 r. (chodzi o odlot do Rumunii), to poza moimi notatkami i świadectwem kilku kolegów proszę zwrócić uwagę na list. p. Wandy Rakowskiej, ówczesnej mieszkanki pałacu w Kamionce Strumiłowej, która na podstawie swoich pamiętników podaje datę odlotu samolotów na dzień 22.9. 1939 r. („Skrzydlata Polska" nr 7 z 1963 r.). Poza tym datę odlotu w dniu 22.9.1939 r. z Kamionki Strumiłowej do Czerniowiec podaje pilot czeski Balejka („Letectvi + kosmonautika" XLIV/1968), opisując swe przeżycia z przelotu: Kamionka Strumiłowa — Czerniowce — Jasy — Bukareszt.

Przesyłam Panu Redaktorowi słowa szacunku oraz pozdrowienia.

Wojciech Matz
Łódź

poczta lotnicza

LICEUM LOTNICZE

Andrzej Huczko — Słubice, Marek Miłkowski — Lublin, Tomasz Milka — Kwilcz, Mariusz Rzepecki — Ostaszewo. O trybie przyjęć i przebiegu nauki w dęblińskim Liceum Lotniczym pisaliśmy szczegółowo w numerze 2 „SP" z br. Radzimy do niego zajrzeć.

DZIĘKUJEMY

Za życzenia z okazji Święta Kobiet, nadesłane do redakcji dla wszystkich polskich lotniczek oraz dla pracowniczek redakcji, dziękujemy serdecznie młodzieży Szkoły Podstawowej nr 43 im. Bohaterskich Lotników Polskich w Łodzi.

STARE NUMERY

Adam Pobóg-Spolski — Gliwice. Sprzedaż numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. Redakcja nie dysponuje jakimikolwiek egzemplarzami do wysyłki.

LOTNIE

Piotr Jarmoliński — Gdańsk. Radzimy zgłosić się do składnicy CSH w Gdańsku-Wrzeszczu, ul. Grunwaldzka 42, gdzie powinni mieć rurki do budowy lotni. Niezależnie od tego — dobrze by było zainteresować się działalnością Klubu Lotniarskiego „Dedal", działającego przy Stoczni Gdańskiej.

NIE WYSYŁAMY

Zdzisław Marcinkowski — Malbork, Czesław Przelaskowski — Gryfice, Tomasz Stalski — Wrocław. Nie wysyłamy żadnych prospektów, zdjęć, modeli, planów ani znaczków. Nie podajemy adresów firm zagranicznych.

DECYDUJĄ LEKARZE

Mirosław Cieślar — Cisownica. Radzimy uzyskać skierowanie z aeroklubu do GOBLL (Głównego Ośrodka Badań Lotniczo-Lekarskich). Decyzja tamtejszych lekarzy — specjalistów jest wiążąca.

Andrzej Szumski — Rembertów. Od decyzji lekarzy w WIML (a tam przechodzą badania kandydaci do lotnictwa wojskowego) nie ma odwołania. Należy lekarzom zaufać.

WARUNKI PRENUMERATY: prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumraty rocznej — 156 zł., półrocznej — 78 zł., kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch" — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę** przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictwo RSW „Prasa-Książka-Ruch", ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto KPO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata z zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych**, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1.IV.77 r. F-89. Zam. 1594. **INDEKS 37606**



DROGOWSKAZ

Niebieskie kule z napisem „Concorde" ustawione w porcie lotniczym są pomysłowym i efektownym drogowskazem dla pasażerów samolotu naddźwiękowego.





SAMOLOT SANITARNY

Węgierskie lotnictwo cywilne korzysta m.in. z samolotu wielozadaniowego krótkiego startu i lądowania „Pilatus-Porter", z silnikiem o mocy 550 KM. Służy on jako samolot sanitarny i może być wyposażony w podwozie płozowo-kołowe.



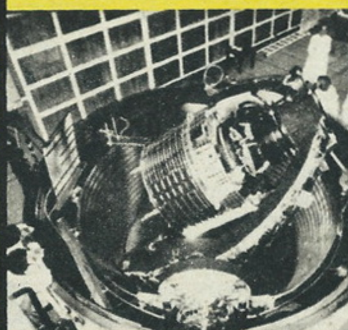


SPADOCHRON TRANSPORTOWY

Idealnym rozwiązaniem byłby spadochron transportowy umożliwiający lądowanie ładunku dokładnie w wyznaczonym miejscu. Jedną z nowych prób rozwiązania tego problemu jest spadochron sterowany „Parawing Glider". Spadochron o udźwigu 50–250 kg jest sterowany z ziemi drogą radiową po zrzuceniu z ładunkiem z wysokości ok. 9 000 m, w odległości ok. 20 km od celu. Powłoka z nylonu stabilizowanego. Rozpiętość – 7,62 m, masa własna – ok. 40 kg. Prędkość lotu – 18,25 m/s, opadanie – ok. 6 m/s. Spadochron może być stosowany w różnych warunkach pogodowych.

PRÓBA

Próba odporności termicznej geostacjonarnego satelity badawczego GEOS.

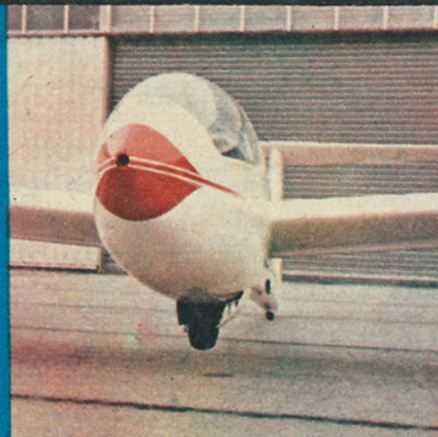


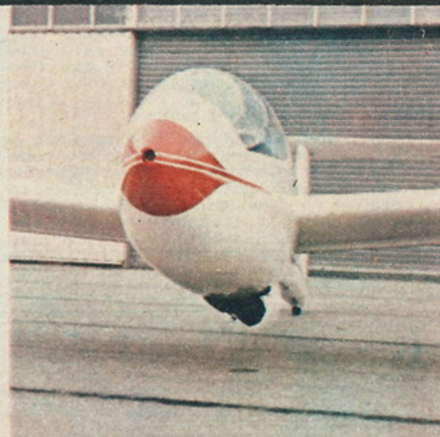
TEGO JESZCZE NIE BYŁO

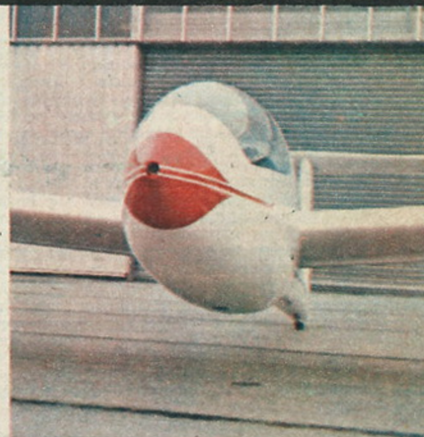
Aż osiem lotni podwieszonych pod balonem na ogrzane powietrze czeka na chwilę odczepienia się. Jest to największy balon świata (pojemność – 14 923 m^3), zaś lotnie – to „Cumulus-VB". Każdy pilot trzyma do momentu startu linkę stabilizującą, łączącą go z koszem balonu i ustawiającą lotnię czołem na zewnątrz. Również dla bezpieczeństwa podwieszono lotnie parami na różnych wysokościach. Najwyższa wysokość startu ośmiu lotni wyniesionych przy użyciu balonu wynosi 244 m. Balon był przy tym na uwięzi.

CHOWANE PODWOZIE

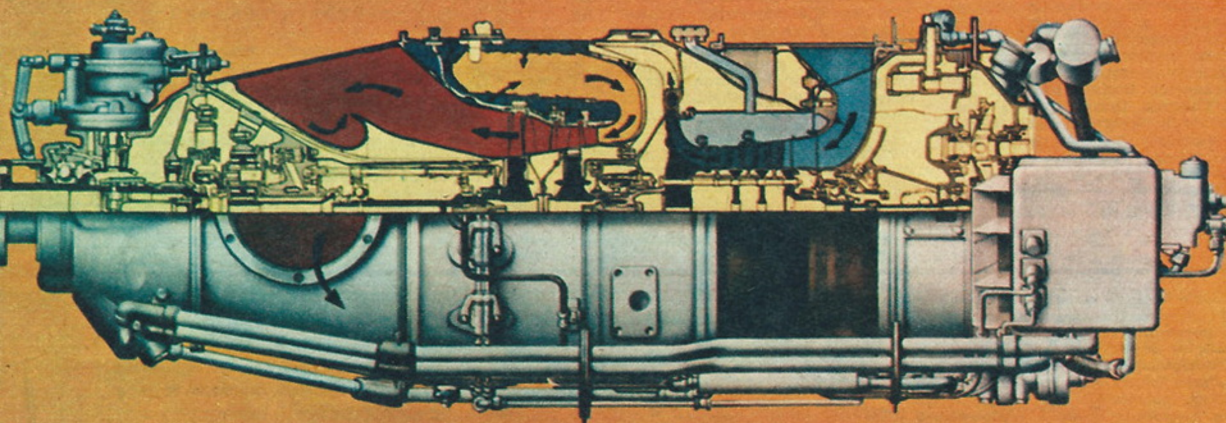
Nowy 2-miejscowy szybowiec wyczynowy „Twin-Astir" otrzymał amortyzowane podwozie chowane z obrotem koła o 90° (zgłoszone do opatentowania). Wyróżnia się też kabiną załogi opracowaną z punktu widzenia ergonomiki i estetyki. Doskonałość max. – 38 przy 110 km/h.







SILNIK TURBOŚMIGŁOWY





Przekrój perspektywiczny przedstawia kanadyjski silnik turbośmigłowy UAC PT-6A-27 o mocy startowej – 715 KM, mocy trwałej max. – 715 KM, mocy przelotowej max. – 652 KM. Śmigło trzyłopatowe o średnicy 2,6 m, przestawialne, z odwracaniem kierunku ciągu. Silniki tego typu są stosowane m.in. w samolocie pasażerskim L-410 „Turbolet".

Zdjęcia i rysunki: „Repüles", „Aerokurier", „Let", archiwum.